Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährig 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 46. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. Bollinger, München. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. M. v. Schleiss, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 31. 30. Juli 1895. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 46. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. 42. Jahrgang.

Originalien.

Aus der städtischen Krankenanstalt zu Magdeburg. Abtheilung des Herrn Oberarzt Dr. Moeller.

Bericht über 206 mit Behring'schem Heilserum behandelte Diphtherieerkrankungen.

Von Dr. *Springorum*, Assistenzarzt.

In der unter Leitung des Herrn Oberarztes Dr. Moeller stehenden chirurgischen Abtheilung der städtischen Krankenanstalt zu Magdeburg bildet eine besondere Abtheilung die Diphtheriestation, auf der alle im jugendlichen Alter stehenden an Diphtherie erkrankten Patienten ihre Aufnahme finden. Seit August 1894 wurde zuerst vereinzelt und später in grösserer Anzahl eine Reihe von Kindern mit Heilserum behandelt und zwar wurde ausschliesslich das Behring'sche Heilserum aus den Höchster Farbwerken verwandt. Im Ganzen wurden bis zum 1. April 206 mit Heilserum injicirte Kinder entlassen. Bevor ich mich über das Resultat dieser Injectionen äussere, will ich kurz die Frequenz und die Sterblichkeit unserer Diphtheriefälle in den letzten 6 Jahren anführen.

Es wurden in dieser Zeit wegen Diphtherie aufgenommen:

Tabelle I.

1889/90	105 Kinder,	davon 50 Todesfälle	= 47,6	Proc. Mortalität,
1890/91	139 „	„ 53 „	= 38,1	„ „
1891/92	165 „	„ 66 „	= 40,0	„ „
1892/93	205 „	„ 105 „	= 51,2	„ „
1893/94	563 „	„ 248 „	= 44,05	„ „
1894/95	688 „	„ 200 „	= 29,07	„ „

Der Vergleich dieser Zahlen zeigt eine auffallende Besserung des letzten Jahres den früheren gegenüber, auch dem günstigsten 1890/91 immerhin noch 9 Proc. Doch hier liegt nach meiner Ansicht der Grund nicht allein in der in dem letzten Jahre angewandten Serumtherapie, sondern hauptsächlich in einer Verschiebung unseres Materials. Es werden jetzt die erkrankten Kinder viel früher und in einer viel ausgiebigeren Weise der Krankenhausbehandlung überlassen. Dies ergibt sich sowohl aus der kolossalen Steigerung unserer Frequenz als auch aus einem Vergleich der Procentsätze der ausgeführten Tracheotomieen, die doch im Grossen und Ganzen am besten die Schwere der Diphtheriefälle zur Darstellung bringen.

Tabelle II.

1889/90	105 Kranke,	davon tracheotomirt 72	= 68,57 Proc.
1890/91	139 „	„ „ 105	= 75,5 „
1891/92	165 „	„ „ 107	= 64,8 „
1892/93	205 „	„ „ 145	= 70,7 „
1893/94	563 „	„ „ 310	= 55,1 „
1894/95	688 „	„ „ 250	= 36,07 „

Das Verhältniss der tracheotomirten zu den eingelieferten Kindern ist also von ⅔ auf ⅓ gesunken, inwieweit dies auf Rechnung des Serums zu setzen ist, werden wir später sehen.

Auch während der Anwendung von Serum haben wir unsere frühere Therapie in der bekannten Weise weitergeführt. Von jedem lokalen Eingriff sehen wir ab. Solange eine entzündliche Reizung und Schwellung im Pharynx besteht, erhalten die Kinder Eiskravatten um den Hals, bei Fieber Priessnitzumschläge. Die Kinder gurgeln mit Kalium permanganicum und essigsaurer Thonerde; jüngere Kinder nehmen theelöffelweise eine Mixtur mit Liq. ferri sesquichlorati und Kal. chloric. Besteht ausgedehnter Belag und sind croupöse Erscheinungen vorhanden, so inhaliren die Kinder unausgesetzt die bekannte Kochsalzlösung. Diphtherische Entzündungen der Nase und Ohren werden mit Ausspülungen behandelt, bei bestehenden Bronchitiden geben wir Expectorantien. Zur sofortigen Tracheotomie wird bei vorhandener Larynxstenose nur bei hochgradigen Einziehungen, mangelhafter Respiration, schlechtem Puls, starker cyanotischer Verfärbung der Haut geschritten. Wenn es irgendwie der Zustand erlaubt, wird abgewartet. Das Kind bekommt Eiskravatte, eiskalte Umschläge, inhalirt. Oft sehen wir dann die stenotischen Erscheinungen zurückgehen. Nehmen sie jedoch zu und werden bedrohlicher, so wird zur Tracheotomie geschritten und es wird fast ausnahmslos in der bekannten Weise die inferior ausgeführt. Grosse Sorgfalt wird auf Entfernung etwa in der Trachea vorhandener Membranen gelegt. Die Kinder erhalten kräftigende Diät, Milch, Cacao, Eier, Bouillon, Braten, Schinken, daneben wird fleissig Wein verabreicht, bei bedrohlicheren Erscheinungen Cognac.

Neben dieser Therapie haben wir nun seit Mitte August 1894 bis 1. April 1895 noch bei 206 Kindern die Injection mit Behring'schem Heilserum ausgeführt. Bis Dezember 1894 haben wir nur mit grosser Auswahl Kinder dieser Behandlung unterwerfen können, da das Heilserum nur unregelmässig und in geringen Portionen erhältlich war; wir haben in dieser Zeit die moribund eingelieferten und aussichtslosen Fälle ausgeschlossen, ebenso von einer Heilserumbehandlung solcher Kinder abgesehen, die von vorneherein eine günstige Prognose zuliessen. Seit Mitte Dezember ungefähr haben wir alle Kinder injicirt, bei denen Betheiligung des Kehlkopfes und eine septische Form der diphtherischen Entzündung den Ausgang zweifelhaft machten, auch solche mit Prognosis pessima. Infolge dieser Auswahl ist die Mortalität der mit Heilserum behandelten Kinder grösser als die der übrigen. Im Jahre 1894/95 sind 206 Kinder mit Heilserum behandelt. Von diesen sind 78 gestorben = 37,9 Proc. Mortalität. Bei den 482 Diphtheriefällen, die nicht der Serumtherapie unterzogen wurden, sind nur 122 Exitus letales zu verzeichnen = 25,3 Proc. Diese Zahlen jedoch lassen sich nicht einander gegenüberstellen, zum Vergleiche kann man in diesem Falle die Zahlen und die Erfolge bei den tracheotomirten Kindern heranziehen, die bei gleichen Indikationen zur Operation gelangt sind, wobei noch zu Ungunsten der Serumtherapie zu berücksichtigen ist, dass wir in der ersten Zeit die moribunden und hoffnungslosen Kinder ausgeschieden haben.

Eine Uebersicht ergibt sich aus folgenden Tabellen.

Es ergibt also die Serumtherapie bei den unter sonst gleichen Verhältnissen operirten Fällen eine Besserung von fast 10 Proc.

Mit Serum:

	Geheilt	Gestorb.	Sa.	Gestorb. in Proc.
Tracheotomirte	61	52	113	46
Nicht tracheotomirte Kinder	67	26	93	27,9
Sa.	128	78	206	37,9

Ohne Serum:

	Geheilt	Gestorb.	Sa.	Gestorb. in Proc.
Tracheotomirte	62	78	140	55,7
Nicht tracheotomirte Kinder	298	44	342	12,8
Sa.	360	122	482	25,3

Was die Schwere der einzelnen Fälle anlangt, so haben wir sie ihrer Prognose nach in drei Gruppen eingetheilt:

1) in leichte, bei denen sich nur ein diphtherischer Belag der Tonsillen und Rachenschleimhaut vorfand, die Allgemeinerkrankung nur durch Fieber charakterisirt war und eine Betheiligung der übrigen Organe fehlte. Dies sind 12 Fälle, sämmtlich geheilt;

2) in schwere, bei denen neben einer Rachendiphtherie es sich noch um eine Affection der Nase oder des Kehlkopfes handelte, und bei Drüsenschwellung und Zeichen einer beginnenden Allgemeininfektion. Dies sind 105 Fälle mit 17 tödtlichen Ausgängen;

3) in sehr schwere, bei denen es sich um ausgedehnte gangränöse, fötide Beläge der ganzen Mund- und Rachenschleimhaut bis herunter zur Trachea handelte und die durch Hinfälligkeit, Kräfteverfall, Herzschwäche deutlich septische Erscheinungen boten. Dies sind 88 Kinder mit 61 Todesfällen.

Nach der Localisation des diphtherischen Processes handelte es sich um blosse Rachendiphtherie in 20 Fällen, um Rachen- und Nasendiphtherie in 25 Fällen, um reine Kehlkopfdiphtherie in 10 Fällen, um Rachen- und Kehlkopfdiphtherie in 104 Fällen, um Rachen-, Kehlkopf- und Nasendiphtherie in 45 Fällen, in 2 Fällen fand sich neben einer Rachen- und Kehlkopfdiphtherie noch eine ausgedehnte diphtherische Entzündung der Vulva. In 161 Fällen war also der Kehlkopf betheiligt.

Den bakteriologischen Nachweis von dem Vorhandensein des Löffler'schen Bacillus in jedem einzelnen Falle zu führen, war uns bei dem grossen Material und den wenigen Arbeitskräften nicht möglich. Bei einer Reihe von Fällen, ungefähr 50, haben wir den Nachweis mit positivem Erfolge geliefert.

Die oben angeführte Zusammenstellung von der Schwere und der Lokalisation des diphtherischen Processes gibt uns die Berechtigung, bei sämmtlichen Kindern klinisch von einer wahren Diphtherie zu reden.

Ordnet man die Kinder dem Alter nach, so erhält man folgendes Verhältniss zwischen geheilt und gestorben:

Jahr	Geheilt			Gestorben			Sa.
	Tracheot.	N.-Trach.	Sa.	Tracheot.	N.-Trach.	Sa.	
0—1	2	2	4	4	2	6	10
1—2	8	9	17	13	3	16	33
2—3	16	8	24	9	6	15	39
3—4	16	8	24	8	4	12	36
4—5	9	8	17	6	4	10	27
5—6	5	6	11	2	3	5	16
6—7	2	7	9	3	2	5	14
7—8	1	7	8	2	—	2	10
8—9	—	3	3	2	—	2	5
9—10	—	2	2	—	—	—	2
10—11	—	4	4	1	—	1	5
11—12	2	1	3	—	—	—	3
12—13	—	2	2	—	—	—	2
13—14 u. älter	—	—	—	2	2	4	4
Sa.	61	67	128	52	26	78	206

Die grösste Sterblichkeit findet sich auch hier wie sonst gewöhnlich in den ersten Lebensjahren. Doch ist jetzt schon eine kleine Verschiebung eingetreten. Dr. Habs gibt bei einer Zusammenstellung von 500 tracheotomirten Kindern aus der hiesigen Diphtheriestation die Mortalität im ersten Lebensjahre = 100 Proc., im zweiten = 79 Proc. an, bei unseren tracheotomirten Kinder stellt sich der Procentsatz auf 66 und 60 Proc.

Sehr viel Werth hat man auf eine frühzeitige Behandlung mit Serum womöglich in den ersten Tagen der Erkrankung gelegt. Folgende Tabelle gibt eine Zusammenstellung der Zeit der Injectionen nach dem Tage der Erkrankung, wobei zu berücksichtigen ist, dass es sich nur um Wahrscheinlichkeitsangaben handeln kann, häufig ist der eigentliche Krankheitsanfang von den Eltern nicht zu ermitteln.

Es wurden injicirt:

	Geheilt			Gestorben			Sa.
	Tracheot.	N.-Trach.	Sa	Tracheot.	N.-Trach.	Sa.	
Am Erkrankungstage	1	2	3	—	—	—	3
Nch. d. Erkr. 1. Tag	12	23	35	11	2	13	48
2. „	9	11	20	9	5	14	34
3. „	15	11	26	11	4	15	41
4. „	5	4	9	6	6	12	21
5. „	6	5	11	12	3	15	26
6. „	3	5	8	2	2	4	12
7. „	4	—	4	—	1	1	5
8. „	3	1	4	—	2	2	6
9. „	1	1	2	1	1	2	4
10. „	—	2	2	—	—	—	2
11. „	—	1	1	—	—	—	1
12. „	2	1	3	—	—	—	3
Sa.	61	67	128	52	26	78	206

Die Tabelle spricht zu Gunsten der Frühbehandlung, doch hat nach meiner Ansicht auch der Einwurf Berechtigung, dass man die gleiche Beobachtung bei jeder Behandlungsmethode der Diphtherie machen kann. Je früher ein Kind in ärztliche Behandlung kommt, desto besser ist die Prognose. Wir haben bei Kindern, die frühzeitig mit beginnender Diphtherie eingeliefert wurden, je von einer Serumbehandlung abgesehen und sie nach der gewohnten Weise behandelt, und nur dreimal sind wir in die Lage gekommen, noch nachträglich eine Injection auszuführen, weil sich der Zustand verschlimmerte.

Was die Technik der Injectionen anbelangt, so haben wir ausschliesslich unter bekannten aseptischen Cautelen in die Pectorales injicirt, jederseits ungefähr die Hälfte der zu injicirenden Flüssigkeit. Wir haben nie einen Abscess oder phlegmonöse Entzündung gesehen und ich möchte deshalb wegen der besseren Aseptik diese Stelle den Oberschenkeln vorziehen. Baginsky, der die Injectionen in die Oberschenkel machen lässt, gibt eine Reihe Abscesse an. In den meisten Fällen haben wir die Dosis II = 1000 Antitoxin-Einheiten angewandt, bei leichteren Fällen nahmen wir Dosis I. Ueber 2000 Antitoxin-Einheiten haben wir nie benützt.

Soviel über die statistischen Zahlen, die zwar deutlich zu Gunsten der Serumtherapie sprechen, aber doch wenig beweisen, da sie nicht die Schwere des einzelnen Falles oder die einer Epidemie zum Ausdruck bringen können. Nach meiner Ansicht sind es mehr die klinischen am Krankenbett von Fall zu Fall sich wiederholenden Beobachtungen des Arztes, die in letzter Linie eine Entscheidung über die Wirksamkeit eines Mittels geben. Von den meisten Beobachtern wird eine auffallend schnelle Besserung im Allgemeinbefinden, Sinken des Fiebers, rasche Lösung der Beläge und plötzliches Stillstehen des diphtherischen Processes als Folge der neuen Therapie beschrieben. Den Einwurf, dass diese Erscheinungen oft ohne Serumbehandlung bei diphtherieerkrankten Kindern in gleicher Weise gesehen wurden, muss ich gelten lassen; ich kann diesem nur meine geringe Erfahrung und meine subjective Ansicht entgegensetzen und da ist man nach meiner Ansicht berechtigt, von einem günstigen Einfluss des Serum auf den Ge-

sammtzustand zu sprechen. Diese fast regelmässig wiederkehrende Thatsache habe ich bei den nicht mit Serum behandelten Kindern lange nicht in dieser Weise und Ausdehnung beobachten können. Die Kinder werden meist in einen ganz apathischem Zustand gebracht, matt und hinfällig, mit trüben Augen, Haut livide verfärbt, Athmung oft durch eine bestehende Larynxstenose behindert. Sofort nach der Injection werden die Kinder ruhig, schlafen viel; nach 1—2 Tagen werden sie lebhafter, sehen sich theilnehmend die Umgebung an, spielen, bekommen Appetit und zeigen das Bild eines schon auf dem Wege der Genesung begriffenen Kindes. Doch gibt es auch Fälle, wo nicht der geringste Einfluss des Serums zu beobachten ist, und ich will diese nicht unerwähnt lassen. Der Zustand ändert sich nicht, Unruhe nimmt zu, rascher Kräfteverfall und in Kürze tritt Exitus ein.

Einen Einfluss des Heilserums auf die Temperatur habe ich nicht beobachten können. Bei der Diphtherie lässt sich bekanntlich keine bestimmte Fiebercurve feststellen. Wir haben äusserst schwere Diphtheriefälle ohne jede Temperatursteigerung verlaufen sehen, und dann kommen Fälle vor, wo Kinder mit leichtem Rachenbelag Fieber über 40° aufweisen. Wir haben nach den Injectionen sowohl Steigen wie Fallen der Temperatur beobachten können, so dass sich keine bestimmte Norm aufstellen lässt.

Bestimmter lässt sich dagegen die Einwirkung des Serums auf die sichtbaren diphtherischen Erscheinungen beobachten, und dies gibt doch im Grossen und Ganzen den Maassstab für die Beurtheilung der Wirksamkeit eines Mittels gegen die Diphtherie ab. In der Regel sieht man 12—24 Stunden nach der Injection an der Pharynxwand einen Stillstand des Processes, die diphtherischen Plaques dehnen sich nicht weiter aus, vergrössern sich nicht. An den Rändern des Belages entsteht eine braunrothe Demarkationslinie mit geringer Schwellung der Schleimhaut. Bald fängt der Belag an sich an den Rändern abzuheben und sich nach innen einzurollen. Beim Essen oder Gurgeln löst sich der Belag in grossen Stücken unter Hinterlassung einer dunkelrothen Schwellung der Rachenschleimhaut ab. Bisweilen bildet sich an diesen Stellen wieder ein dünner weisslicher Ueberzug, meistens geht jedoch die Entzündung der Schleimhaut in Kürze zurück. Auch bei den gangränösen, fötid riechenden Belägen sieht man denselben Verlauf und auffallend ist es noch, in wie kurzer Zeit sich die Schwellung der Lymphdrüsen an den Kieferwinkeln zurückbildet.

Ich will jedoch nicht unerwähnt lassen, dass wir eine Reihe von Ausnahmen beobachtet haben, bei denen sich nicht das rasche Schwinden des Belages einstellte, vielmehr mussten wir noch eine Zunahme desselben constatiren. Von 78 Todesfällen, die wir bei der Serumtherapie zu verzeichnen haben, starben 17 an membranöser Diphtherie, bei denen sämmtlich ein Fortschreiten des Belages zu beobachten war. Ausserdem wurden uns 8 Kinder, die ausserhalb des Krankenhauses schon injicirt waren, in dasselbe eingeliefert, weil ein Fortschreiten des Processes und beginnende Larynxstenose eine eventuelle Operation erforderlich machte. Hierbei sind verschiedene Fälle, bei denen die Forderung einer Injection in den ersten Krankheitstagen erfüllt war.

Unter der Zahl der injicirten Kinder fällt die hohe Zahl solcher Fälle auf, bei denen es sich um eine Affection des Kehlkopfes und der Trachea handelte, Fälle, die hauptsächlich die Indication einer Krankenhausbehandlung stellen und in Folge des operativen Eingriffs und der damit verbundenen Gefahr immer eine zweifelhafte Prognose abgeben. Von 206 gespritzten Kindern war in 161 Fällen eine Miterkrankung des Kehlkopfes und der Trachea vorhanden. Von diesen wurde bei 113 Kindern die Tracheotomie ausgeführt. Es gelang also in 48 Fällen, die grösstentheils schon die gefürchteten Symptome, den heiseren Husten und die ziehende Respiration zeigten, eine Operation zu umgehen und sie grösstentheils der Genesung zuzuführen, — es starben von diesen Kindern nur 9 in Folge sonst ausgedehnter diphtheritischer Processe das Rachens und der Nase. Von den 113 tracheotomirten Kindern starben 52, 61 genasen, dies gibt eine Mortalität von 46,01 Proc. Vergleiche ich hiermit die Sterblichkeit in den früheren Jahren:

			Geheilt	Gestorb.		Gestorb. in Proc.
1889/90	72	tracheotom. Kinder, davon	31	41	=	57,0,
1890/91	105	„ „ „	51	54	=	51,4,
1891/92	107	„ „ „	55	52	=	48,6,
1892/93	145	„ „ „	53	92	=	63,4,
1893/94	310	„ „ „	110	199	=	64,2,
1894/95	140	ohne Serum behandelte tracheot. Kinder.	62	78	=	55,7,

so ergibt sich dem günstigsten Jahre 1891/92 gegenüber noch immer eine Besserung von 2,6 Proc. Doch bei der grossen Verschiedenheit der einzelnen Epidemien lassen sich diese Zahlen schlecht gegenüberstellen. Der gegebenste Vergleich ist die Zahl der gespritzten und nichtgespritzten Kinder in demselben Jahre und hier ergibt sich eine Besserung von fast 10 Proc. Der Einwurf, dass sogar in den einzelnen Monaten der Charakter der Epidemie verschieden ist und wir in den gefürchtetsten Monaten September bis November nur mit grosser Auswahl gespritzt haben, ist gerechtfertigt, und ich kann diesem nur wieder meine subjectiven Erfahrungen am Krankenbett gegenüberstellen. Ich habe Gelegenheit gehabt, zu gleicher Zeit gespritzte und ungespritzte tracheotomirte Kinder zu beobachten; auf der einen Seite ein rasches Ablösen und Einschmelzen der Membranen im Larynx, Trachea und Bronchialbaum und eine damit verbundene Euphorie, auf der anderen Seite oft das trostlose Bild einer stetig vorschreitenden, sich immer wiederholenden Membranbildung mit einer zweiten nicht zu beseitigenden Erstickungsnoth. Eigenthümlich und die Wirksamkeit des Heilserum charakterisirend ist die auffällige Verschiebung, die in der Vertheilung der Todesfälle auf die einzelnen Tage nach der Tracheotomie eingetreten ist. Es starben:

Tag der Operation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16-20	über 20	Sa.
—	4	7	4	2	3	3	2	1	2	2	4	2	2	4	2	3	5	52

Zum Vergleich eine Tabelle, die Dr. Habs von 316 Tracheotomien mit tödtlichem Ausgang zusammengestellt hat:

Tag der Operation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16-20	über 20	Sa.
26	67	61	39	28	19	12	6	13	11	3	6	2	2	2	3	12	4	316

Es starben also bei Serumbehandlung in den ersten 5 Tagen 20 Kinder = 38,4 Proc. Von 316 nicht mit Serum behandelten Fällen starben in den ersten 5 Tagen 240 = 75,9 Proc., also der doppelte Procentsatz.

Es sind häufig Nebenwirkungen des Heilserums erwähnt worden und vor Allem ist da auf eine Schädigung des Nierengewebes hingewiesen worden. Soweit es möglich war, ist der Urin regelmässig auf Eiweiss untersucht worden. Von 191 untersuchten Fällen zeigten 69 = 36,1 Proc. Albuminurie, bisweilen einen recht hohen Procentsatz von Eiweiss; doch im Allgemeinen trat die Nierenentzündung sehr milde auf, war von kurzer Dauer und ging meist in wenigen Tagen zurück. Sogar in den einzelnen Monaten war bei den gespritzten Kindern ein auffälliger Unterschied zu constatiren. Bis zum Monat Januar fand bei über der Hälfte Fälle Albumen im Harn, in den weiteren Monaten kam Nierenentzündung nur ganz sporadisch vor. Wenn man in Erwägung zieht, dass wir in den früheren Jahren bis zu 75 Proc. Albumen bei den Diphtheriefällen unserer Station constatiren konnten und dass wir die Injectionen in der Regel nur bei schwer kranken Kindern mit zweifelhafter Prognose ausführten, so wird man einen schädigenden Einfluss des Serums auf das Nierengewebe nicht entdecken können.

(Schluss folgt.)

Aus dem pathologischen Institut der Universität München.

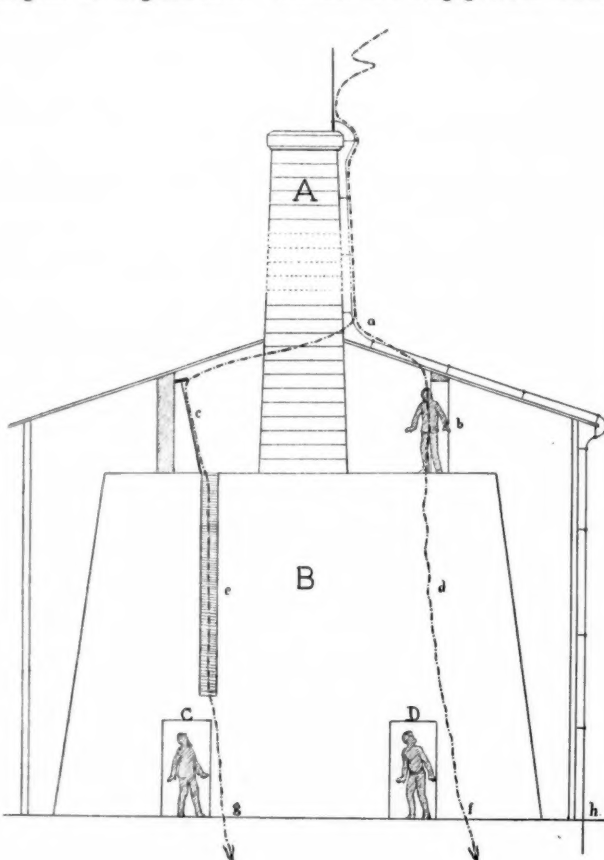
Zur Casuistik des Blitzschlages nebst Bemerkungen über den Tod durch Elektricität.

Von Dr. *Hermann Dürck,* II. Assistent am patholog. Institut.

Leichenuntersuchungen von durch Blitzschlag getödteten Menschen sind bisher erst in sehr beschränkter Anzahl vorgenommen worden.

Es dürfte daher vielleicht die Mittheilung des Sectionsbefundes eines derartigen Falles einiges Interesse bieten, um so mehr als die Kenntniss der anatomischen Erscheinungen beim Blitztod in forensischer Beziehung von Wichtigkeit sein kann.

Während des am Abend des 1. Juli 1895 über München und dessen Umgebung niedergehenden heftigen Gewitters schlug ein Blitzstrahl in den Blitzableiter des Dampfschornsteines einer Ziegelei in Bogenhausen. Wie aus der beigegebenen Skizze



ersichtlich ist, fuhr der Strahl an dem Blitzableiterdraht längs des Schornsteines A über den Brennofen B herunter. Anstatt aber dem Verlauf des Drahtes zu folgen, welcher bei h in die Erde führte, riss er denselben bei a durch, um sich von hier aus in zwei Hälften zu theilen. Der eine Zweigstrahl durchschlug das über dem Brennofen angebrachte Dach und traf den unter demselben stehenden italienischen Ziegelarbeiter Pividori (b) an der Stirne. Der Getroffene sank, ohne einen Laut von sich zu geben, auf den Rücken und war sofort todt. Der Strahl fuhr nach unten weiter durch die Mauer des Brennofens und riss in dieselbe in seinem ganzen Verlauf einen klaffenden, zackigen Spalt (d) mit Zertrümmerung der einzelnen sehr festen Bausteine, um bei f in die Erde zu fahren. Der zweite Zweigstrahl zuckte quer durch den gedeckten Raum, traf bei c eine etwa 2 m hohe eiserne Schürstange, fuhr an derselben herunter in einen Balken der Mauer des Brennofens, denselben in seiner ganzen Länge zerschlitzend, und erreichte bei g die Erde.

Vor den beiden Thüren C und D stand je ein Mann, der bei C wurde zur Seite geschleudert ohne Schaden zu nehmen, der bei D, ein etwa 40jähriger Accordant, wurde zu Boden geworfen, war längere Zeit bewusstlos und erlitt eine theilweise Lähmung der rechten oberen und unteren Extremität, wegen welcher er zur Zeit noch in ärztlicher Behandlung steht.

Neben dem getödteten Pividori stand ein zweiter Arbeiter, der durch den Schlag vom Rande des Ofens auf den Boden herabgeschleudert wurde, ohne dabei jedoch den geringsten Schaden zu nehmen.

Die Mitarbeiter des Getödteten geben an, dass in dem Moment des Einschlagens und Umsinkens des Pividori der ganze gedeckte Raum „wie von tausend blauen Lichtern erleuchtet“ gewesen sei.

Laut dem wenige Stunden nach dem Unglücksfall erhobenen amtsärztlichen Befund waren am Körper des Getödteten auf Brust und Bauch deutliche zackige Linien, sogen. „Blitzfiguren“ sichtbar. Die Eintrittsstelle des Strahles war durch eine braun verfärbte Hautstelle an der linken Stirn-Hälfte markirt.

Als ich die Leiche des verunglückten Pividori 14 Stunden nach dessen Tod zuerst sah, war von diesen Blitzfiguren nichts mehr zu entdecken, die Verletzung an der Stirn dagegen sehr deutlich. Aus äusseren Gründen durfte die Section erst Abends 7 Uhr, 24 Stunden post mortem, vorgenommen werden.

Dieselbe ergab folgenden Befund:[1])

Mittelgrosse, sehr kräftig gebaute Leiche eines etwa 30—32jährigen Mannes. Todtenstarre stark ausgesprochen, an den abhängigen Theilen ausgedehnte, sehr dunkle Todtenflecke. Die allgemeine Decke gelbbräunlich gefärbt. Ueber dem linken Tuber frontale eine dunkelbraun verfärbte, lederartig vertrocknete, schräg nach unten und median in einer zackigen Linie verlaufende, ungefähr 1 cm breite und 5 cm lange Impression der Haut. Aus dem l. äusseren Gehörgang sickert flüssiges Blut. Die Augenbrauen und die spärlichen Schnurr- und Kinnbarthaare angesengt mit eingekräuselten Enden. Am Haupthaar keine Brandspuren. Pupillen gleich, mittelweit. Am linken Ellenbogen und Vorderarm, am Abdomen etwas links vom Nabel, über dem linken Kniegelenk und an der Streckseite des rechten Oberschenkels oberflächliche, unregelmässig zackig verlaufende Hautabschürfungen mit leicht gerötheten Rändern. Schamhaare in der linken Inguinalgegend etwas angesengt. Am Rücken zwischen den Schulterblättern und in der Höhe der mittleren Brustwirbelsäule vereinzelte blauröthliche, kleine Blutaustritte im Unterhautzellgewebe.

Sonst am ganzen Körper äusserlich keine Spuren einer Gewalteinwirkung. Das Fettpolster gering entwickelt, von leuchtend orangegelber Farbe. Baucheingeweide in gehöriger Lage, im Abdomen keine Flüssigkeit. Fettgewebe des Netzes und des Mesenteriums ähnlich wie das Unterhautfettgewebe gefärbt.

Zwerchfellstand beiderseits 4. R. Beide Lungen frei. Beide Pleurahöhlen und der Herzbeutel leer.

Die weichen Schädeldecken zeigen ausser der oben erwähnten Hautimpression an der linken Stirnseite nur einige kleine Blutaustritte im Periost der Gegend des linken Stirnhöckers. Am Schädelknochen keine Spuren von Gewalteinwirkung, Schädeldach brachycephal, ziemlich dünn, mit schmaler Diploë, symmetrisch gebaut. Dura mater auf der Scheitelhöhe mit der Tabula vitrea leicht verwachsen, straff gespannt, Blutfüllung gering. Im Längsblutleiter flüssiges, dunkles Blut. Die weichen Häute über der Convexität der rechten Hemisphäre glatt, durchsichtig, Gefässe wenig gefüllt. Windungen breit, reich entwickelt. Furchen tief, aber schmal. Ueber der linken Hemisphäre und zwar im Bereich des ganzen Scheitellappens, des hinteren, oberen Theiles des Stirnlappens und der zwei oberen Windungen des Schläfenlappens die weichen Meningen von einer diffusen, sehr dunkelrothen, fast schwärzlichen Blutung durchsetzt. Nur an wenigen Stellen reicht diese Blutung in die oberflächlichste Schicht der Grosshirnrinde hinein.

Die basalen Hirnhäute durchsichtig, glatt; in den obersten Theilen der linken Fossa Sylvii schwärzliche Blutaustritte. Basale Hirngefässe collabirt, leer, mit glatten Wandungen. Die Gehirnsubstanz von äusserst weicher Consistenz, besonders das Corpus callosum sehr zerreisslich, schmierig weich. In beiden Vorderhörnern der Seitenventrikel einige Tropfen leicht blutig tingirter Flüssigkeit. Ependym sehr weich, Gefässfüllung gering. Blutpunkte in der weissen Substanz des Centrum semiovale spärlich, langsam zerfliessend.

Auf Frontalschnitten die Zeichnung der grauen Substanz deutlich überall erkennbar. Kleinhirn sehr weich, ebenso auffallend weich Pons und Medulla oblongata. Auf Frontalschnitten durch dieselben kein pathologischer Befund.

Das epidurale Fett des Rückenmarks sehr gering; weiche Häute desselben ziemlich stark injicirt. Die oberen Theile des Rückenmarks

[1]) Sect.-Journal des pathologischen Instituts, No. 461, 1895.

von sehr weicher Consistenz, graue Substanz zurücksinkend. Nur in der Lendenanschwellung wird die Consistenz wieder etwas fester. Makroskopisch nirgends ein pathologischer Befund erkennbar.

Beide Lungen mit durchsichtiger, glatter glänzender Pleura. Alle Lappen schneiden sich weich, flaumig, in allen Theilen das Gewebe gehörig lufthaltig. Von der Schnittfläche entleert sich etwas dunkles, flüssiges Blut. Bronchien fast leer. Bronchialdrüsen klein, ohne Einlagerung und Pigmentirung.

Das Herz von entsprechender Grösse. Beide Ventrikel im Zustand ziemlich starker Contraction; subepicardiales Fett mässig entwickelt, leuchtend gelb; Epicard durchsichtig und spiegelnd. Aus den Vorhöfen entleert sich beim Einschneiden sehr reichliches, vollkommen flüssiges, fast schwarzes Blut ohne die geringste Beimischung von Gerinnseln. Beide Ventrikel von mässiger Weite, Endocard überall durchsichtig und glatt, Klappenapparat vollkommen intact, besonders die Mitralis mit ganz glattem Schliessungsrand. Intima der grossen Gefässe fleckenlos. Herzmusculatur braunroth, sehr kräftig entwickelt. Herzgewicht 240 g.

Milz in allen Durchmessern deutlich vergrössert. Kapsel straff gespannt, völlig glatt. Pulpa derb, auf der Schnittfläche nicht vorquellend, von fast schwarzer Farbe. Follikel stellenweise etwas vergrössert. Gerüst kaum erkennbar. Milzgewicht 300 g.

Leber von gehöriger Grösse. Kapsel glatt, Ober- und Schnittfläche von dunkelgrau-brauner gleichmässiger Färbung, Zeichnung der Acini nicht erkennbar. Blutgehalt reichlich, in der Gallenblase wenige Tropfen mahagonibrauner, dünnflüssiger Galle.

Im Magen und Dünndarm, sowie im Coecum bedeutende Mengen von vegetabilischen Speiseresten. Schleimhaut und Peritoneum rosig injicirt; Lymphapparate nirgends geschwellt.

Beide Nieren mit sehr geringer Fett- und leicht abziehbarer fibröser Kapsel. Oberfläche vollkommen glatt, ebenso wie die Schnittfläche von dunkelvioletter Farbe. Auf dem Durchschnitt die Zeichnung von Mark und Rinde nicht sehr deutlich, beide äusserst blutreich; Glomeruli als dunkelrothe Pünktchen makroskopisch sichtbar. Nierenbecken wenig fettreich, ziemlich eng.

Es ergibt sich somit die anatomische Diagnose:

Tod durch Blitzschlag. Quetschwunde der Haut über dem linken Tuber frontale. Ausgedehnte meningeale Apoplexieen über dem linken Scheitel-, Stirn- und Schläfenlappen. Flüssiges Blut im Herz und in den Venen. Hyperämie aller Abdominalorgane. Chronischer Milztumor (Malaria?).

Was die auffallende, ganz abnorme Weichheit der Substanz des Centralnervensystems ohne eigentliches Oedem derselben betrifft, so möchte ich diese jedenfalls auf eine specifische Einwirkung des Blitzstrahles zurückführen. Ob die zur Zeit noch ausstehende mikroskopische Untersuchung positive Anhaltspunkte ergeben wird, erscheint zum Mindesten sehr zweifelhaft; es handelt sich offenbar um eine Lockerung des gegenseitigen Zusammenhanges der kleinsten Elementartheilchen in dem durch den ungeheuer hochgespannten elektrischen Strom gewaltsam erschütterten Gewebe des Centralnervensystems.

Bei der Durchsicht der Literatur über Blitzschlag und dessen Wirkung auf den menschlichen und thierischen Organismus trifft man die allerwidersprechendsten Angaben. Zum Theil haben sich recht abenteuerliche, aus der mystischen Auffassung längst vergangener Zeiten überkommene Anschauungen bis in die Arbeiten der letzten Jahrzehnte hinein fortgepflanzt. Nicht leicht auf einem anderen Gebiet medicinischen Forschens wird man einer derartigen Kritiklosigkeit und Confusion der Darstellung begegnen. Vor allem ist es die Vielgestaltigkeit der Symptome an den Körpern der vom Blitz getroffenen Menschen, sowie der Umstand, dass viele Fälle, die sich auf dem Lande, fernab von grösseren Bildungscentren ereigneten, wohl nur nach dem Hörensagen dargestellt wurden, welche zu dieser Verworrenheit der Anschauungen beitrugen. Wie viele Erscheinungen rein accidenteller Natur, z. B. Verletzungen secundärer Art mögen dabei auf Rechnung des Blitzschlages gesetzt worden sein.

So schreibt Boudin[2]):

„Bald tödtet der Blitz, bald heilt er. Hier bedingt er Verlust des Gesichts, des Gehörs, der Bewegung, dort heilt er einen Gelähmten, einen Tauben, einen Blinden. Er entkleidet seine Opfer, zerstört die Kleider und schont den Körper oder er zerstört den Leichnam und schont die Kleider. Hier tödtet er plötzlich so, dass der Todte aufrecht bleibt, sitzend oder reitend, dort dagegen wird der Getroffene 20 m weit fortgeschleudert, und man findet ihn im Laube von Kastanienbäumen. Bald erreichen die anatomischen Veränderungen, welche der Blitzstrahl nach sich lässt, eine ausserordentliche Ausdehnung mit Zerreissung des Herzens und Zerschmetterung der Knochen, bald kann auch die sorgfältigste Untersuchung bei dem Todten nicht die leiseste Veränderung wahrnehmen. Hier findet man erweichte Knochen, zusammengesunkene Lungen, flüssiges Blut, dort ausgedehnte Lungen, geronnenes Blut, starre Gliedmassen und zusammengepresste Kiefer. Bald scheint die Leiche den Gesetzen der Auflösung zu trotzen, bald dagegen tritt rascheste Fäulniss des Körpers ein..... c'est l'imprévu, le protéiforme, le contrast, l'opposition, le mystérieux."

[2]) Histoire physique et médicale de la foudre. Ann. d'hyg. publ. etc., II. série, Vol. 2, 3, 4; citirt nach Stricker, Virch. Arch., XX, p. 45.

Man sieht wie viele antiquirte Anschauungen kritiklos selbst in der ernsten Arbeit eines wissenschaftlichen Forschers wie Boudin Platz finden konnten.

Stricker[3]) war der erste, welcher in seiner verdienstvollen Arbeit die bis dahin bekannten Publicationen über Blitzschlag sammelte und kritisch sichtete. Die Angaben über Heilungen durch den Blitz verweist er dahin, wohin sie gehören, in das Reich der Fabel. Auch die sogenannte „photographische Wirkung" des Blitzstrahles, wonach derselbe im Stande sein sollte, beliebige dem Getroffenen nahestehende Gegenstände, Bäume, Blumen, Mastkörbe, Gebäude etc., auf der Haut desselben abzubilden und von welcher ältere Autoren, wie Orioli, Horstmann u. A., ganz wunderbare Dinge zu erzählen wussten, wird von Stricker als Erfindung phantasiereicher Beobachter erklärt. Er selbst stellte aus der Literatur 27 Fälle von Blitzschlag zusammen, wobei Menschen getödtet oder verletzt wurden. Fast in allen Fällen waren auf der Haut der Getroffenen jene verästelten baumförmigen Figuren zu sehen, welche man seit Alters her als „Blitzfiguren" bezeichnet und die nach der Beobachtung des Leichenschauers unmittelbar nach dem Tode auch in unserem Falle vorhanden gewesen sein sollen. In sehr vielen der angeführten Fälle war äusserlich eine mehr oder weniger ausgedehnte Verbrennung der Hautdecken vorhanden. Sectionen der Getödteten wurden nur in 4 Fällen ausgeführt:

1) Beobachtung von Minonzio (Prager Vierteljahrsschrift Bd. 40, Analect. S. 8). Matrose, sofort getödtet. Section: Blutüberfüllung des Gehirns.

2) Beobachtung von Thomas R. Phayre (Dublin medical press. Juli 1842). Hausirer, welcher ein Päckchen Nadeln auf dem Kopfe trug. Section: Zertrümmerung der linken Gehirnhemisphäre, Blutung in die Lunge.

3) Unbekannte Quelle. Alle Hirngefässe und die Lungen mit Blut überfüllt, Unterleibsorgane hyperämisch. Herz blutleer.

4) Claes (Journal de méd. de Bruxelles, Oct. 1856). Englischer Matrose, gestorben nach 24 Stunden. Section: Beginnende Fäulniss. Im Herz und in den grossen Gefässen schwarzes (flüssiges?) Blut. Im Abdomen $1^1/_2$ Liter fleischwasserähnliches Serum. Beginnende Peritonitis. Erweichung und grosse Zerreisslichkeit des Darmes.

Stricker kommt zu folgenden Schlüssen:

1) Die Verbrennung kann alle Grade zeigen, von einer tiefgreifenden, dem Brenneisen ähnlichen Wirkung, bis zur einfachen Vertrocknung der Oberhaut.

2) Allgemeine Erscheinungen an den Getödteten sind: Rascher Eintritt der Fäulniss und beträchtliche Erweiterung der Pupillen, Blutungen aus Nase und Mund.

Im Jahr 1862 berichtete Langerhans[4]) über zwei von ihm beobachtete Fälle von Blitzschlag, welcher 2 Mädchen vorübergehend betäubte. Beide zeigten an mehreren Stellen der Haut ein sich verästelndes ca. $^1/_2$ cm breites Erythem, welches L., da andere Zeichen der Verbrennung fehlten, nicht für oberflächliche Verbrennung hält; er erklärt dasselbe als eine durch den Blitzschlag bewirkte, ganz leichte Hautentzündung, welche den Gefässverzweigungen folgt.

Rindfleisch[5]) trat in dem von ihm beschriebenen Falle, welchen er zu seciren Gelegenheit hatte, der von Stricker und Langerhans vertretenen Anschauung gegenüber, dass die Blitzfiguren identisch seien mit stark gefüllten, durch die Haut durchschimmernden Blutgefässen, indem er bewies, dass die letzteren gerade in umgekehrter Richtung sich verzweigten und überall da unterbrochen sind, wo die Haut durch eng anliegende Kleidungsstücke in Falten gelegt ist. Er nimmt vielmehr an, dass dieselben mit der Verbreitung des elektrischen

[3]) Virchow's Archiv, Bd. XX. p. 45, 1861.
[4]) Virchow's Archiv, Bd. XXIV, p. 200.
[5]) Virchow's Archiv, Bd. XXV, p. 417.

Funkens über die Hautoberfläche in ursächlichem Zusammenhang stehen. Im Uebrigen fand sich bei der Section ausschliesslich flüssiges, dunkles Blut und leichte Hyperämie einer Hirnhemisphäre.

In einer zweiten Arbeit stimmt Stricker[6]) dieser Anschauung von Rindfleisch bei, sucht dagegen die von einigen Autoren ausgesprochene Auffassung zu widerlegen, dass die Figuren identisch seien mit den sogenannten Lichtenbergischen Figuren, welche die Elektricität auf dem Volta'schen Elektrophon hervorbringt.

Schefcik[7]) beschreibt mehrere sehr ausgeprägte Fälle von Dendritenbildung auf der Haut von mehreren vom Blitz erschlagenen Personen, die er selbst beobachtete. Dieselben prominirten etwas über das Haut-Niveau und waren am ersten Tag von rosenrother Farbe, die am 2. und 3. Tag (kurz vor der Beerdigung) in die blaue Färbung übergingen. Zweimal waren schwangere Frauen im 7. Monat der Gravidität getroffen. Eine Section wurde in keinem Falle ausgeführt und somit sonstige Befunde nicht erhoben.

Wangh[8]) sah „farrenwedelähnliche“ Figuren auf dem Rücken eines vom Blitz betäubten Schäfers.

Oesterlen[9]) hat 80 Fälle von Verletzungen und Tod durch Blitzschlag in der neueren Literatur genauer verfolgt. Diese betrafen 60 Männer und 20 Weiber; getödtet wurden 31, am Leben blieben 49 Personen.

Sectionen wurden vorgenommen in 7 Fällen. Von den Sectionsbefunden ist hervorzuheben:

„Blut dünnflüssig 5, Blut dunkel 4, Blutüberfüllung im rechten Herzen 4, Hirnhyperämie 3, Lungenhyperämie 3, Trommelfell eingerissen 2, Blutmangel im Herzen 1, Blutgerinnsel im Herzen 1, Hyperämie von Magen und Darm 1, Ekchymosen unter der Darmserosa 1, Darmruptur 1, blutig seröser Erguss in der Bauchhöhle 1, Zertrümmerung einer Hirnhemisphäre 1, Bluterguss in die Schädelhöhle 1, Bluterguss in die Cellulae mastoideae 1mal.“

Auch er hebt unter den Leichenbefunden an vom Blitz Getroffenen besonders hervor den frühen Eintritt der Verwesung, dunkle Farbe und flüssigen Zustand des Blutes.

In neuerer Zeit hat Liman[10]) über zwei von ihm ausgeführte Sectionen bei Blitztod berichtet. Zwei Männer wurden im Berliner Thiergarten unter einem Baum stehend vom Blitz erschlagen. Die erst am 3. Tag p. m. vorgenommene Section ergab keine Anzeichen stärkerer Fäulniss. Bei dem einen Menschen fand sich an der linken Schläfenseite das Haar an einer Fünfmarkstück-grossen Stelle verbrannt. In der Musculatur der Herzspitze fand sich eine Höhle mit unregelmässigen Wandungen, 2 cm im Durchmesser, welche beide Ventrikel verband und die Scheidewand durchsetzte. Dieselbe war mit schwarzem Blut gefüllt.

Bei dem anderen Individuum waren Kopf- und Barthaare versengt, an der rechten Halsseite excoriirte und suggillirte Stellen, streifige Zeichnung auf Brust und Bauch. Unter dem Epicard und den Pleuren multiple Ekchymosen. Lungen sehr blutreich; von der Schnittfläche entleert sich viel Schaum, ebenso aus den Bronchien und dem Larynx. Die Ruptur des Herzens sieht L. nicht als die unmittelbare Todesursache an; „es muss eine dynamische Wirkung angenommen werden, eine Lähmung der Athmungs-Centren, welche die Erstickung bedingte“.

Heusner[11]) beschrieb einen Fall von Blitzschlag, welcher 20 Menschen traf. 4 wurden getödtet, 16 beschädigt. An allen waren Brandwunden der Haut zu sehen, von denen aus dendritische rothe Streifen über Glieder und Rumpf liefen.

Trask und Lond[12]) beobachteten 6 Fälle, ein Mann blieb todt. Die Section ergab rasches Eintreten der Verwesung, Pupillenerweiterung, Verbrennung der Kopfhaare, der linken Halsseite und Schulter. Blut schwarz und flüssig, Gehirn- und Rückenmarksgefässe stark gefüllt. Baumförmige Figuren auf der Haut in allen 6 Fällen.

Was nun diese fast regelmässig erwähnten dendritischen „Blitzfiguren“ auf der Haut betrifft, so ist Liman (l. c.) geneigt, dieselben als lediglich durch den Druck der Kleidung bedingtes Accidens anzusehen; er gibt an, auch in seinen beiden Fällen wäre es mit Zuhilfenahme einiger Phantasie möglich gewesen, palmblatt- und baumähnliche Figuren auf der Haut der Leichen zu erkennen.[13])

Weiter möchte ich auf die ausdrückliche Bemerkung Liman's hinweisen, dass die beiden Leichen, obgleich erst am 3. Tage p. m. secirt, keine besonderen Anzeichen von Fäulniss boten. Auch in unserem Falle, in welchem die Leiche bei sehr hoher Aussentemperatur in einem für ihre Conservirung äusserst ungünstigen Locale lag, waren bei der Section 24 Stunden p. m. keinerlei Anzeichen weiter als gewöhnlich vorgeschrittener Verwesung zu constatiren. Gewitter mit Blitzschlägen pflegen sich in unseren Breiten nur in der heisseren und heissesten Jahreszeit einzustellen, in welcher alle Zersetzungs- und Gerinnungs-Vorgänge beschleunigte sind. Sollte sich aus diesem Umstand nicht zwanglos das vielfach hervorgehobene Phänomen rasch eintretender Fäulniss an den Leichen der vom Blitz erschlagenen Menschen erklären, ohne dass man dabei eine besondere Einwirkung des elektrischen Stromes auf die Zersetzung der organisirten Materie annehmen müsste?

Auch Richardson[14]) hebt hervor, dass er an den mit Inductionsschlägen getödteten Kaninchen und Schafen einen besonders frühen Eintritt der Verwesung nicht habe beobachten können.

Seit Franklin bewiesen hat, dass der Blitz qualitativ identisch ist mit dem Funken einer Elektrisirmaschine, sind wir berechtigt, die Befunde an durch derartige maschinelle Anlagen Verletzten in Parallele zu stellen mit denen an vom Blitz getroffenen Individuen.

In der That sind in der letzten Zeit tödtliche Verletzungen durch elektrische Schläge bei Montirungsarbeiten an elektrischen Licht- und Kraft-Anlagen mehrfach Gegenstand gerichtsärztlicher Untersuchung gewesen.

Clowes[15]) beschrieb einen Fall, in welchem ein 23 jähr. Mann mit der linken Hand den Draht einer Leitung von 2000 Volt Spannung berührte und augenblicklich todt blieb. Bei der Section fand sich Verbrennung der linken Hand; Luftwege sehr blutreich ebenso das Gehirn; Herzhöhlen blutleer; Blut dunkel, flüssig, nirgends Gerinnungen.

In einem weiteren Fall von Nankivell[16]) hatte ein 24 jähr. Arbeiter von der linken Hand aus einen plötzlichen elektrischen Schlag von einer Spannung von 2400 Volt erhalten. Der Mann blieb am Leben[17]); Finger der linken Hand gefühllos, schwarz und bis auf den Knochen verbrannt, ebenso an den Zehen des linken Fusses brandige Stellen. Die brandigen Theile der Hand wurden amputirt, die der Zehen heilten aus.

---

[6]) Virchow's Archiv, Bd. XXVIII, 1863, p. 552.

[7]) Wirkung des Blitzschlages auf den Menschen. Wiener med. Presse, 1877, No. 25.

[8]) Case of lightning-stroke. Lancet, Aug. 10, 1878.

[9]) In Maschka's Handbuch der gerichtlichen Medicin, I. Bd., 1881.

[10]) Verhandlungen des Berliner Vereines für innere Medicin, 13. Juli 1885. Deutsche med. Wochenschrift, 1885, No. 30.

[11]) Ueber die Wirkungen des Blitzes auf den Menschen. Wiener med. Blätter, 1884, No. 40.

[12]) Six cases of lightning-stroke at Aldershot. Brit. med. Journal, 1890, Nov. 22.

[13]) In unserem Falle wurden die Figuren, wie erwähnt, von amtsärztlicher Seite wenige Stunden p. m. constatirt; ich konnte bei der ersten äusseren Besichtigung der Leiche 14 Stunden p. m. nichts mehr davon entdecken.

[14]) On research with the large induction coil of the Royal Polytechnical Institution, with special of the cause and phenomena of death by lightning. Med. Times and Gazette, 1869, I, p. 511—595, II, p. 183—373.

[15]) Death from Electricity. Lancet, 1892, Dec. 3.

[16]) A case of Burns by Electricity. British med. Journ., 22. Oct., 1892.

[17]) Dass übrigens selbst ein sehr starker Wechselstrom für den Menschen nicht mit Sicherheit tödtlich wirken muss, dafür hat jetzt wieder d'Arsonval in der Sitzung der Pariser Académie des sciences vom 24. Juni 1895 einen Beweis erbracht. Ein Beamter in Rochester (Ver. Staaten) wurde von einem 2000—3000 Volt starken elektrischen Strom, der also etwa 3mal stärker war als der Strom, der bei der elektrischen Hinrichtung zur Verwendung kommt, getroffen und fiel anscheinend leblos zu Boden. Nach dreiviertelstündigen ärztlichen Bemühungen gelang es jedoch, ihn wieder in's Leben zurückzurufen, und der Mann wurde vollkommen geheilt.

Neuerdings hat Kratter[18]) über die Obduction eines 26jährigen Monteurgehilfen berichtet, welcher durch den elektrischen Strom verunglückte, indem er mit einem blanken Kabelende der Beleuchtungsanlage Innsbruck in Berührung kam, die einen Wechselstrom von 1600—2000 Volt Spannung führt, während er mit dem Rücken an eine eiserne Traverse angelehnt war.

Die Autopsie, 21 Stunden p. m., ergab äusserlich eine kleine Brandwunde am Zeigefinger der linken Hand und eine 1 cm lange, 0,5 cm breite excoriirte Stelle am Rücken in der Höhe des Dornfortsatzes des 2. Lendenwirbels. Todtenstarre hochgradig entwickelt, Hypervenosität des Blutes, nur im Längsblutleiter und im Herzen dunkle, lockere Gerinnungen, venöse Stauung in den Lungen, acutes Lungenödem. Blutaustritte im retropharyngealen Zellgewebe, in der gemeinsamen Scheide der Carotiden und der Vagi und zu beiden Seiten der Brustwirbelkörper entsprechend den Wirbel-Rippengelenken; mächtige Contusion am Zwerchfell links an der Stelle, wo das Herz aufliegt.

Diese Beobachtung war für den Verfasser die Veranlassung zu einer Reihe experimenteller Untersuchungen über die physiologische und pathologische Wirkung elektrischer Ströme von hoher Spannung (1600—200 V.), welche er an Mäusen, Kaninchen, Meerschweinchen, Hunden und Katzen ausführte.

Dieselben ergaben folgende Resultate:

1) Meist erfolgte der Tod infolge plötzlicher Hemmung der Athmung durch Erstickung.

2) Manchmal tritt der Tod blitzähnlich durch directe Hemmung der Herzbewegung ein (Shock).

3) In wenigen Fällen kommt es zu Zerreissungen von Blutgefässen der Hirnhäute und Tod durch Hirndruck mitunter erst nach vielen Stunden."

Ein ganz ähnlicher wie der Kratter'sche Fall ereignete sich im vorigen Jahre in den Elektricitätswerken in Maria-Einsiedel. Herr Prof. Dr. Messerer, welcher die Section ausführte, hatte die grosse Güte, mir die folgenden Daten aus dem Obductionsprotokoll mitzutheilen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen ergebensten Dank ausspreche. Eine genauere Beschreibung des in mehrfacher Hinsicht interessanten Falles wird demnächst durch Herrn Prof. Messerer selbst erfolgen:

„Sehr kräftiger Körper, Cyanose des Gesichtes, an der Aussenseite des linken Oberarmes unmittelbar unterhalb des Ansatzes des Deltamuskels 5 in geringer gegenseitiger Entfernung stehende, oberflächliche Brandwunden von der Grösse je einer Erbse. Unbedeutender Blutaustritt unter denselben im Unterhautfettgewebe. Auf dem Rücken über dem Dornfortsatz des 10. Brustwirbels eine bohnengrosse Brandwunde. Blutaustritte in die Augenbindehäute. Die Schleimhautauskleidung der Luftwege in ihrer ganzen Ausdehnung tief dunkelblau. Lungen sehr stark ausgedehnt, hochgradig ödematös, auf beiden Lungen subpleurale Ekchymosen. Blutaustritte unter die Costalpleura links. Das Blut dunkel und dünnflüssig. Leber, Milz und beide Nieren ungemein blutreich. Einzelne kleine Blutaustritte in der Schleimhaut des Magengrundes. Weiche Hirnhäute und die Adergeflechte ausserordentlich blutreich."

Fassen wir alle diese Beobachtungen zusammen, so ergibt sich, dass der elektrische Strom von genügend starker Spannung, sei es nun in Form des aus der Wetterwolke niederzuckenden Blitzes oder als Entladungsschlag einer elektrischen Maschine das menschliche und thierische Leben durch vorübergehende oder dauernde Lähmung der Athmungs- oder der Herzbewegungscentren zu schädigen resp. zu vernichten im Stande ist.

Als anatomischen Ausdruck dieser Einwirkung finden wir:

1) Regelmässig verlangsamte resp. aufgehobene Gerinnungsfähigkeit des Blutes.

2) Meistens circumscripte oder ausgedehnte Gefässzerreissungen auf dem Durchgangswege des elektrischen Stromes.

3) Manchmal Zertrümmerungen einzelner besonders betroffener Organtheile.

4) Die Eintritts- und Austrittsstellen des elektrischen Stromes sind gewöhnlich durch oberflächlichere oder tiefere Wunden markirt, welche zumeist den Charakter von Brandwunden aufweisen.

Inwiefern die sogenannten „Blitzfiguren" in ursächlichem Zusammenhange mit der Einwirkung des elektrischen Stromes auf die Körperoberfläche stehen, bedarf noch exacter Beobachtung.

Alle übrigen Angaben von abnorm rasch eintretender Fäulniss, „photographischer Wirkung", Heilkraft des Blitzes auf körperliche Gebrechen etc. sind als unerwiesen, beziehungsweise als unrichtig zu bezeichnen.

[18]) Ueber den Tod durch Elektricität (vorläufige Mittheilung). Wiener klin. Wochenschrift, 1894, No. 21.

Ueber Bronchostenose.[1])

Von Dr. *Seifert* in Würzburg.

Die kurzen Mittheilungen, die ich Ihnen zu machen wünsche, beziehen sich auf einen Fall von Tracheo-Bronchostenose, welchen ich Ende des Jahres 1894 mehrere Monate zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatte.

Der 43jährige Patient hatte etwa 1 Jahr zuvor die ersten Erscheinungen seines Leidens beobachtet, die in Erschwerung der Athmung besonders bei stärkeren Anstrengungen bestanden. Als dieselben Anfangs des Jahres 1894 so hochgradig wurden, dass er sich nicht mehr ausser Bett halten konnte, wurde von den behandelnden Aerzten in New-York eine ausgedehnte Dämpfung über der Mitte des Sternums, sowie eine geschwulstartige Vorwölbung über dem linken Schlüsselbein constatirt, ohne dass eine sichere Diagnose gestellt werden konnte. Der Patient kam im Frühjahr in desolatem Zustande nach Aachen. er konnte kaum einige Schritte gehen, nicht auf dem Rücken liegen, musste die Nächte grösstentheils sitzend zubringen, es war hauptsächlich die Ausathmung und die Expectoration erschwert. Eine energische specifische Cur in Aachen brachte einige Besserung, doch war der Patient Anfangs October, als er von Herrn Geheimrath Gerhardt mir zugeschickt wurde, mit der Diagnose: Tracheo-bronchostenosis ex gummat. cicatr. noch in einem desolaten Zustande. Als ich den Patienten zum erstenmale sah, war die früher nachgewiesene Dämpfung über dem Sternum fast verschwunden; dagegen bestand noch die geschwulstartige Vorwölbung über der linken Clavicula, welche tympanitischen Schall lieferte, ferner constatirte man ein auf die Entfernung hörbares in- und exspiratorisches Stenosengeräusch, geringe Bewegung des Kehlkopfes trotz der mühsamen Athmung, bedeutende Verlangsamung der Respiration, Verlängerung der In- und Exspiration, vorzugsweise der letzteren, Erschwerung der Expectoration, inspiratorische Einziehung des Epigastriums, fast vollständiges Aufgehobensein der respiratorischen Thätigkeit des linken Unterlappens. Die Hauptbeschwerden des Patienten bestanden in der Unfähigkeit zu expectoriren, auf dem Rücken liegend zu schlafen und in der Erschwerung jeder körperlichen Thätigkeit.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab normalen Kehlkopf, aber eine geringe Stenose der Trachea etwa in der Höhe des 3. Trachealknorpels und eine weitere höhergradige Stenose dicht über der Bifurcation. Das Herz und die grossen Gefässe wurden vollkommen normal gefunden.

Aus diesen Befunden konnte mit Sicherheit geschlossen werden auf eine Narbenstenose der Trachea und des linken Hauptbronchus, die Vorwölbung über dem linken Schlüsselbein stellte sich als eine emphysematöse Aufblähung des linken Oberlappens heraus, die früher nachgewiesene Dämpfung über dem Sternum konnte als eine luetische Infiltration im vorderen Mediastinum angesehen werden, welche durch die Cur in Aachen nahezu zum Verschwinden gebracht worden war.

Ein Aortenaneurysma war nach diesem Befunde auszuschliessen, an das offenbar von den früher behandelnden Aerzten gedacht worden war.

Der Plan der Behandlung ging dahin, die Expectoration zu erleichtern und durch Beseitigung der Stenose die Athmung frei zu machen. Das erstere wurde mit Hilfe methodischer Thoraxcompression (Gerhardt) und Ausathmung in verdünnte Luft erreicht, das letztere durch mechanische Dilatation der Stenosen. In den ersten 14 Tagen erweiterte ich die Stenosen der Trachea durch Einführung entsprechend gebogener Schrötter'scher Bougies, von denen zuerst nur No. 4, später No. 8 ertragen wurde. Schon allein dadurch kam eine bedeutende Besserung zu Stande. Noch weit besser gestaltete sich das Resultat der Behandlung, als ich anfing, den stenosirten Bronchus zu dilatiren.

Die Versuche, die Krankheiten der Bronchien durch Einführen von Medicamenten auf dem natürlichen Weg durch Kehlkopf und Trachea direct zu beeinflussen, sind schon älteren Datums und es werden diese Bestrebungen mit vollem Recht in neuester Zeit mehr und mehr Geltung sich verschaffen,

[1]) Vortrag, gehalten an dem Laryngologen-Congress zu Heidelberg am 4. Juni 1895.

es liegt ausserhalb des Rahmens meines Vortrages, näher auf dieselben einzugehen. Ich will nur das Eine kurz hervorheben, dass mir bei den vielen Tracheo-Bronchitiden der jüngsten Influenza-Epidemie die directe medicamentöse Behandlung dieser Processe ausserordentlich günstige Resultate gebracht hat.

Die mechanische Behandlung der Bronchien ist verhältnissmässig jungen Datums, soweit meine Kenntniss der Literatur reicht. Landgraf war wohl der erste, welcher im Jahre 1886 mit vorübergehendem Erfolge den Bronchus und zwar den linken stenosirten Bronchus katheterisirte. Es gelang ihm, einen unten offenen englischen Katheter anfangs 28,5, später 32 und schliesslich 36 cm tief einzuführen. Um in den linken Bronchus zu gelangen, hielt er sich mit dem Katheter an die linke Wand der Trachea und das Resultat der Behandlung sprach entschieden dafür, dass er in den linken Bronchus gelangt war. Nach den Untersuchungen von Reichert vermögen auch die Patienten selbst nach ihren Empfindungen anzugeben, ob ein Medicament in den rechten oder in den linken Bronchus gelangt sei, also wird dies auch für den Katheter Geltung haben. Meine Untersuchungen an menschlichen Leichen zeigten mir, dass man nach der von Landgraf angegebenen Methode sowohl in den rechten als in den linken Bronchus gelangen kann. Nach den Angaben der älteren Anatomen müsste der Katheterismus des linken Hauptbronchus leichter gelingen als der des rechten, weil ersterer steiler d. h. mehr in der Richtung der Luftröhre verlaufe. Aus den Untersuchungen von Aeby, Kocher und Kobler geht aber unzweifelhaft hervor, dass der rechte Hauptbronchus jener ist, welcher steiler, also mehr in der Richtung der Trachea, als der linke, verläuft. Bei der Frage, wesshalb Fremdkörper und ätzende Substanzen (Langerhans) häufiger in den rechten als in den linken Bronchus gelangen, kommt offenbar ausser diesen anatomischen Verhältnissen auch noch die Stellung des Individuums in Betracht. Die Neigung des Rumpfes nach der rechten Seite hin wird eine Streckung der Achse der Trachea und deren Verlängerung gegen den linken Bronchus zu bedingen und das Umgekehrte wird bei einer Neigung des Körpers nach der entgegengesetzten Seite hin auftreten. Es ist einleuchtend, dass wir in jenen Fällen, in welchen uns die Methode von Landgraf im Stiche lässt, zur Einführung eines Katheters in den rechten oder linken Bronchus auch der veränderten Körperstellung des Patienten bedienen können. Möglicherweise gelingt es uns auch noch, unsere Instrumente in einer Weise zu modificiren, dass wir von allen diesen Bedingungen unabhängig je nach Belieben bald den rechten bald den linken Bronchus katheterisiren können.

Zu diagnostischen Zwecken sind später Sondirungen der Bronchien von Kocher, Cheadle und Smith, Sedziak vorgenommen worden, oft stets erst nach vorausgegangener Tracheotomie, aber die erste systematische Bougierung der Bronchien vom Munde aus, glaube ich doch Landgraf zuschreiben zu müssen.

Statt der von Landgraf benutzten unten offenen englischen Katheter gebrauchte ich Schlundsonden mit unten abgerundetem Ende und zwei seitlichen Oeffnungen, welche ich unter Leitung des Kehlkopfspiegels nach vorheriger Cocainisirung des Larynx und der Trachea, mich an die linke Wand der Trachea haltend, einführte. Die erste Sonde, welche ich einführte, war Nr. 9 ($5^1/_2$ mm Durchmesser), mit derselben gelangte ich ohne Schwierigkeiten 47 cm weit hinein, also 11 cm weiter als Landgraf. Die Sonde liess ich anfangs 2, später 5 Minuten liegen. Vor einiger Zeit schrieb mir mein Patient aus New-York, dass sein Arzt die Sonde 15—20 Minuten liegen lässt. Nachdem der erste Reiz überwunden ist, athmet der Patient ganz gut neben und, wenn keine Verstopfung mit Schleim entsteht, auch durch die Sonde. Die nächsthöhere Nummer mit 6,5 mm Durchmesser liess sich nur 38 cm weit, die mit 7,5 mm Durchmesser 37 cm weit, ebenso die mit 8 mm Durchmesser 37 cm weit einführen, während ich mit einer Sonde von 9 mm Durchmesser nur 34 cm weit hinein gelangte, also gerade bis zur Theilungsstelle der Bronchien 2. zur 3. Ordnung. Stärkere Sonden von 11,5 und 12,5 mm Durchmesser konnten nur bis zu 32 cm weit eingeführt werden. Nimmt man nach der Angabe von Landgraf die Entfernung von den Schneidezähnen bis zur Bifurcation zu 28,5 cm an, so ergibt sich aus meinen Beobachtungen, dass ich mit der Spitze dieser ganz dicken Sonden noch im Hauptbronchus mich befunden haben musste.

Neben dem Katheterismus des Bronchus wurde auch der der Trachea fortgesetzt und schliesslich nur mit den ganz dicken runden Sonden geleistet, da die Schrötter'schen Hartgummikatheter dem Patienten unangenehm geworden waren. Ich konnte schliesslich auch mit einer Dilatation der Trachealstenose bis zu 12,5 mm Durchmesser, wie er der stärksten Sonde entspricht, ganz zufrieden sein.

Auch die stärkeren Sonden liess ich bis zu 5 Minuten in den Luftwegen verweilen.

Die Einführung der Sonden ist nicht so ganz leicht, weil es schwer gelingt, die richtige Biegung zu erhalten, zumal bei den dünneren, und weil man mit den ganz dicken runden Sonden schwer durch die dreieckige Glottisspalte hindurch kommt. Es gelang mir aber bald bei der grossen Geduld und Energie des Patienten, die mich täglich von Neuem in Erstaunen versetzte, alle diese Schwierigkeiten zu überwinden, so dass ich vom 1. Novemb. bis 7. Jan. fast täglich den Katheterismus des Bronchus und der Trachea oder doch einen von Beiden vornehmen konnte. Das Resultat der Behandlung ist nun auch ein ausgezeichnetes, Patient konnte Anfangs Januar 1895 abreisen und in New-York sein Geschäft wieder übernehmen. Bei seiner Entlassung war er im Stande, ohne jede Störung seines Befindens auf dem Rücken liegend zu schlafen, verhältnissmässig leicht zu expectoriren, die Athmung erschien kaum mehr verlangsamt, die Exspiration nicht mehr verlängert, das stenotische Geräusch machte sich nur noch bei stark gestrecktem Halse auf die Entfernung hörbar, die inspiratorische Einziehung des Epigastrium, sowie die emphysematöse Aufblähung des linken Oberlappens war verschwunden, die linke Seite blieb beim Athmen nicht mehr zurück und das Athmungsgeräusch war über beiden Unterlappen vollkommen gleich geworden, so dass gegründete Aussicht besteht, dass bei Fortsetzung dieser Behandlung der Patient als der erste Fall einer auf mechanische Weise geheilten Bronchialstenose anzusehen sein wird.

Gestatten Sie mir nun noch, auf einige Punkte, die von allgemeinem Interesse sind, zurückzukommen.

Die Frage, ob man beim Katheterismus in den rechten oder linken Bronchus gerathen ist, wird, auch wenn man sich möglichst genau an die eine Wand der Trachea zu halten versucht, schon aus dem Grunde nicht immer zu entscheiden sein, weil trotz besten Willens der Patient nicht jedesmal bei Einführung der Sonde gleich gut hält, so dass man nicht immer ganz sicher ist, ob nicht durch eine leichte Würgbewegung die Sonde von der ursprünglich eingeschlagenen Richtung abgewichen ist. Da das Cocaïn nicht immer bis in die feineren Bronchien gelangen und dort eine vollkommene Anästhesie bewirken wird, so darf man wohl zur Entscheidung der berührten Frage auch die subjective Empfindung des Patienten heranziehen. Mein Patient gab, mit zweimaliger Ausnahme, wo ich in den rechten Bronchus gerathen sein musste, regelmässig mit aller Bestimmtheit an, dass ich in den linken Bronchus mit der Sonde gelangt sei und der Erfolg der Therapie darf auch als der beste Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung angesehen werden!

Die Auscultation liess sich nicht zur Entscheidung dieser Frage beiziehen. Wenn ich meinem Assistenten die Sonde zur Fixation übergab und während des Katheterismus nach einem Unterschied in dem Athmungsgeräusch über beiden Unterlappen suchte, so konnte ein solcher aus dem einfachen Grunde nicht aufgefunden werden, weil das lebhafte Geräusch, welches durch die Röhrenathmung erzeugt wurde, jedes andere Athmungsgeräusch übertönte.

Ein weiterer Punkt war mir noch von Interesse. Man fühlte nämlich an den Sonden sehr deutlich die Pulsationen der Aorta und häufig wurde, besonders bei Benützung der dickeren Sonden, das Exspirationsgeräusch durch die Pulsation rhythmisch unterbrochen, so dass man die ersteren auf die Ent

fernung sichtbar machen konnte, wenn man das lange Ende der Sonde frei hängen liess und das letztere einem grösseren Zuhörerkreis auch ohne directe Auscultation der Sonde zugänglich machen konnte. Es gelang auch ohne grosse Schwierigkeit, wenn man während einer Athempause das Sondenende mit einem Otoskope in Verbindung brachte, die Töne der Aorta direct zu auscultiren. Es fiel dem Untersucher auf, dass dieselben in einer ganz eigenthümlichen Weise klingend waren. Von einem Geräusch, wie es bei einem Aneurysma des Aortenbogens hätte gehört werden müssen, liess sich nichts wahrnehmen, so dass durch diese directe Auscultation der Aorta das Fehlen eines Aneurysmas, das zwar schon vorher ausgeschlossen werden konnte, mit weiterer Sicherheit zu bestätigen war.

Auffallend war mir, dass der Patient die Sonde stets so lange Zeit ertragen konnte; wenn einmal der erste Reiz überwunden war, ging die Athmung ganz ruhig und gleichmässig vor sich und es glich sich jedesmal während des Katheterismus die Verlängerung der Respiration und vor Allem die Verlängerung der Exspiration vollkommen aus, ebenfalls ein weiterer Beweis, dass die Stenose von der Sonde passirt worden war.

Von unangenehmen Erscheinungen direct nach dem Katheterismus wurde sehr häufig eine erhebliche Steigerung der Pulsfrequenz beobachtet, bis zu 130 und darüber, so dass ich, um unangenehme Zufälle zu vermeiden, den Patienten nach jedesmaligem Katheterismus $^1/_4$ — $^1/_2$ Stunde ruhig sitzen liess, bis die Pulsfrequenz der Norm sich genähert hatte. Da ich einen Theil dieser Erscheinung der Cocaïnwirkung zuschrieb, so liess ich den Patienten direct nach dem Katheterismus eine Dosis Cognac zu sich nehmen. Anderweitige Erscheinungen vom Cocaïngebrauch vermochte ich nicht zu beobachten, obgleich, wie oben erwähnt, Patient 3 Monate lang täglich etwa 0,2 — 0,3 g Cocaïn, also im Ganzen zwischen 30 und 40 g Cocaïn, verbraucht hatte. Glücklicherweise trat auch nicht eine derartige Gewöhnung an das Cocaïn ein, dass ich mit der Concentration der Cocaïnlösung zu steigen genöthigt gewesen wäre. Der Fall selbst mit seinen Einzelheiten schien mir einer derartigen allgemeinen Beachtung werth, dass ich ihn zu Ihrer Kenntniss bringen durfte.

Die regelmässige Anwendung von Sauerstoffeinathmung nach Narkosen.[1])

Von *L. Prochownick.*

Bald nach der Entdeckung des Sauerstoffes (Priestley, Lavoisier) nahm sich die Medicin, besonders in England, vor mehr als hundert Jahren desselben zu Heilzwecken an.

Unter dem Namen „Vital air" wurden erfolgreiche Versuche gegen Herzschwäche und Angina pectoris unternommen [2]). Der energischste Verfechter einer Gastherapie war der ebenso originelle, als excentrische Thomas Beddoes, welcher als Hauptvertreter der damals aufkommenden humoralpathologischen Anschauungen jede Krankheit auf das Fehlen oder den Ueberschuss gewisser elementarer Grundbestandtheile bezog. So z. B. erklärte er Scorbut durch Mangel, Phthisis durch Ueberschuss von Sauerstoff. Er eröffnete zur praktischen Bethätigung seiner Ideen, nachdem ihm die chemische Lehrthätigkeit in Oxford wegen leidenschaftlicher Streitschriften und persönlicher Beziehungen entzogen war, das erste pneumatische Hospital in Bristol (1798). Sein erster Assistent war der später so berühmte Physiker Humphrey Davy, welcher seine ersten Arbeiten in Beddoes' Journal veröffentlichte, und der Mitarbeiter an Beddoes' Hauptwerk: „Ueber die Erzeugung und den medicinischen Gebrauch (Nutzen) von Gasen" war kein Geringerer als James Watt.

Die zu einseitige therapeutische Auffassung der Erfolge und die Anpreisung pneumatischer Methoden als Panacee führte natürlich zu Widerspruch und zu mehr als verdienter Vergessenheit. Selbst die Entdeckung der erregenden Wirkung des Lachgases durch Beddoes und die schmerzstillende ebendesselben Stoffes durch Davy kam erst nach Jahrzehnten neu auferstanden zur Geltung; ebenso stellte Beddoes die schmerzlindernde Wirkung des Aethers zuerst fest und durch Pearson, der ihm befreundet war, wurde der Aetherbehandlung der Schwindsucht eine weite Geltung und Verbreitung verschafft.

Immerhin hat die Verwendung von Gasen in der Medicin, vorwiegend in der Form von Inhalationen zu betäubenden, belebenden und directen Heilzwecken nicht wieder aufgehört. Ihren höchsten Triumph hat sie in den schmerzstillenden und betäubenden Einathmungen gefeiert.

Als nun in den letzten Jahren, Dank dem Aufschwunge des Verkehrs und dem Austausche internationaler Geistesinteressen, die Frage der Betäubungsmittel — in erster Linie für den chirurgischen Zweck — einer allgemeinen, über alle Culturstaaten der Erde verbreiteten Prüfung und Sichtung unterzogen wurde, musste man auch die Vorbeugungs- und Hilfsmittel gegen Asphyxien jeder Art erneut berücksichtigen.

Schon Beddoes stellte durch eine Reihe von Experimenten (s. sein erwähntes Hauptwerk S. 114 ff.) den belebenden Erfolg von Sauerstoffeinathmung bei Betäubungs-Asphyxie fest.

In neuerer Zeit hat man dann durch Zutritt atmosphärischer Luft (Junker, Kappeler) zu den Betäubungsgasen oder durch directe Mischung von Chloroform und Sauerstoff, (die von Wien ausgegangene, vielfach für sehr gut anerkannte, Neudörfer'sche Methode) prophylaktisch zu wirken gesucht.

Schliesslich sind in den letzten Jahren auch in deutschen Kliniken, bezw. Krankenhäusern[3]) Versuche gemacht worden, reinen Sauerstoff gegen die Asphyxie bei Chloroform und Aether unter Druck in die Lunge gelangen zu lassen und damit entweder die künstliche Athmung zu ersetzen oder, was uns bei diesen gleichfalls unternommenen Versuchen von ausgezeichneter Wirkung erschien, beides (künstliche Athmung und Sauerstoffinhalation) mit einander zu verbinden.

Diese eigenen Versuche sowie die Kenntnissnahme der Experimente Beddoes' und seiner Nachfolger, legten mir nun den Gedanken nahe, nicht nur auf die Reform der eigentlichen Narkose Gewicht zu legen, sondern meine besondere Aufmerksamkeit der Zeit nach derselben zuzuwenden. Gerade für den Gynäkologen ist diese Periode von besonderer Wichtigkeit. Erstens muss uns mehr als anderen daran gelegen sein, die physischen Folgen der Narkose auf das denkbar geringste Maass herabzusetzen. Bei sämmtlichen Operationen am Leibe, im Leibe und in der Urogenitalsphäre, ganz gleich von wo aus wir vorgehen, ist es erwünscht, dass die Patienten recht bald erwachen, um sich nicht hin- und herzuwerfen, sondern bewusst still zu liegen, sowie dass sie möglichst wenig brechen, um die bei jeder stürmischen Zwerchfellaction direct auf die Wundflächen fortgesetzte Erschütterung zu meiden. Zweitens aber haben wir auch ein psychisches Interesse. Die langen Nachnarkosen nach protrahirten Operationen mit den vielen hysterischen und erotischen Aeusserungen (letztere besonders nach Aether), stören nicht nur ganze Krankensäle und Corridore, sind nicht nur hinterher peinlich und beschämend für die Patienten, sondern erfordern auch einen ziemlichen Aufwand von Pflege und Mühe. Ganz abgesehen sei dabei von der gewöhnlichen längeren Störung der Magenfunction, die ja theilweise, wenn auch nicht allein auf Rechnung der Betäubungsdauer zu setzen ist.

Wenn nun die Experimente Beddoes' über die belebende Wirkung des Sauerstoffes an Asphyktischen richtig waren, so musste eine systematische Anwendung von Sauerstoffeinathmungen, eingeleitet zu dem Zeitpunkte, an welchem die Betäubung des Kranken nicht mehr Bedürfniss für den Operateur ist, zu schnellerem Erwachen und nicht unwahrscheinlich auch zu besserem Nachbefinden führen, denn die reichliche Sauer-

[1]) Nach einem Vortrage auf dem VI. deutschen Gynäkologen-Congress in Wien, Juni 1895.

[2]) Die kurzen historischen Vorbemerkungen entstammen dem vortrefflichen Werke von George Foy in Dublin: Anaesthetics ancient and modern, London 1889 und einer Artikelserie desselben Autors im März und April 1892 in der Medical Press.

[3]) Besonders bei Dr. M. Schede in Hamburg.

stoffzufuhr konnte nicht ohne Rückwirkung auf die im Blute noch kreisenden Zersetzungsproducte der Betäubungsgase, sowie auf die etwaige Kohlensäureüberladung durch ungenügende Expiration, besonders bei gewissen modernen Maskenformen, bleiben.

Bei der flachen Athmung gegen Ende der Narkose musste der Sauerstoff natürlich unter einem gewissen Drucke zugeführt werden, die Anwendung musste sich an den gewöhnlichen Athmungstypus anlehnen, wenigstens musste ungefähr die Menge des inhalirten Sauerstoffs bekannt sein. Zugleich durfte der Operateur nicht gestört werden, die Einathmung musste im Bette weiter gehen können, das Ganze handlich und von einigermaassen geschultem Personal ausführbar sein. Für alle diese Ansprüche kommt uns die moderne Technik genügend zu Hilfe und wird es, falls die Verwendung sich einbürgert, noch in höherem Grade thun.

Nach mehrmonatlichen Proben und Prüfungen haben wir seit December des vorigen Jahres das folgende Verfahren eingehalten:

Der mit beiden Manometern versehene Apparat steht neben dem Operationstisch gebrauchsfertig. (Sobald der Kranke zu Bette kommt, wird er von einer Person leicht nachgetragen.) Der Apparat selbst besteht aus einem eisernen Cylinder mit 1000 Liter comprimirten Sauerstoff. Ein Manometer gibt den Druck an, unter welchem das Gas aus einem regulirbaren Ventil ausströmt, ein zweiter gestattet, die verbrauchte Menge abzulesen und gibt zugleich das noch vorhandene Sauerstoffquantum an.

Zum Athmen dient eine Waldenburg'sche Maske, wie sie durch die Aethernarkose wieder bekannt geworden ist; dieselbe ist mittelst eines genügend langen Gummischlauches an den Apparat befestigt. Bei der gewöhnlichen Anwendung am Ende der Narkose genügt ein Druck von $^1/_4$ bis höchstens $^1/_3$ Atmosphäre. Mit Beginn der Einathmung wird die Maske fest über Mund und Nase gedrückt, im Beginn der Ausathmung weggehoben und der Hahn entsprechend mit dem Inspirium geöffnet, mit dem Exspirium geschlossen: Bei geschicktem Arrangement kann ein und dieselbe Person Maske und Hahn versehen; besser aber ist, dass der Narkotisirende die Maskenbewegung allein leitet, und einer Wärterin einfach „auf“ und „zu“ commandirt, je nachdem der Ventilhahn gestellt werden soll. Der Arzt behält so lediglich den Betäubten im Auge und die Anpassung an die Athmung ist exacter. Zuerst ist gewöhnlich die Athmung flach und häufig, schon nach kurzer Zeit wird sie langsamer, nasaler und tiefer. Während im ersten Stadium die Sauerstoffeinathmung schwierig und nur dem geübten Auge (Assistent) im richtigen Tempo abzupassen ist, genügt im zweiten jede geschulte Wärterin.

Nun kann man die Einathmung nur bis zu den Anzeichen kräftigerer Reaction seitens der Operirten fortsetzen; dies genügt für alle kurzen Operationen bis 25 und 30 Minuten Gesammtnarkosendauer; oder man setzt auf dem Operationstisch beim Erzielen dieser Wirkung kurze Zeit aus und fährt, nachdem die Kranke gelagert ist, fort, bis sie ihr volles Bewusstsein wieder erlangt hat. Dies gilt für längerdauernde und mit Shockgefahr verbundene Eingriffe, also besonders für Coeliotomie und vaginale Uterusexstirpation. Wir haben oft beim Anlegen abschliessender, secundärer Nähte schon die Einathmung in Gang gesetzt. Während schwerer und langandauernder Operationen stellt man den Apparat besser auf $^1/_3$ bis $^1/_2$ Atmosphäre Druck, was in wenigen Secunden geschieht, und arbeitet im Falle einer Asphyxie in ähnlicher Weise. Wir waren mit unserer Methode so zufrieden, dass wir auf das Einbringen von Schläuchen oder Canülen in den Mund, die Nase oder durch den Kehlkopf, wie sie vorgeschlagen worden sind, absehen konnten und höchstens für kurze Zeit die sonst üblich gewesene künstliche Athmung mit der Sauerstoffathmung verbanden.

Die sinnfälligste Wahrnehmung bei den Inhalationen ist die auffallend schnelle Besserung im Aussehen der Narkotisirten an Haut und Schleimhäuten. Noch vor einer deutlichen Wahrnehmung am Pulse und vor gleichmässiger nasaler Inspiration wird die Gesichtsfarbe eine frischere, oft rosige. Der Glanz der Conjunctiva nimmt zu, die Hornhautreflexe kommen rasch zum Vorschein, die Lividität der Lippen und der Mundschleimhaut macht frischerer Farbe und Turgescenz Platz. In zweiter Linie regelt sich die Athmung schneller als sonst; erst zuletzt tritt eine ausgesprochene Wirkung auf die Qualität des Pulses ein. Hierin ist ein Irrthum unsererseits möglich; da wir zu sphygmographischen Messungen von wissenschaftlichem Werthe keine Instrumente besitzen und auch leihweise nicht erhalten konnten. Das Erbrechen bleibt nicht aus[4]), aber es ist bei den hiezu Geneigten mit seltenen Ausnahmen auf ein einziges Mal beim ersten Erwachen beschränkt; nur wenige Kranke brechen 2—3 mal in 24 Stunden nach der Operation. Es ist ungemein schwer, ohne in den Verdacht subjectiver Auffassung zu gerathen, zu behaupten, dass die Gesammtdauer der Nachnarkose eine wesentlich kürzere sei als früher. Ich stütze mich, wenn ich dies dennoch thue, auf das einmüthige Zeugniss der seit Jahren mit mir arbeitenden Collegen, welche den Einathmungen anfänglich mit beträchtlicher Skepsis gegenüberstanden. Mit schärferer Bestimmtheit trete ich selbst dafür ein, dass sämmtliche Kranke sich viel schneller wohl befinden, dass lautes Schreien, hysterische Anfälle und ähnliche Vorkommnisse ganz wesentlich seltener geworden sind. Es ist gewiss charakteristisch, dass die Wärterinnen, welche alle zufällig lange Zeit bei uns in Thätigkeit sind, sich immer besorgt erkundigen, ob wir nicht die Einathmungen etwa wieder aufgäben. Es wird ihnen eben viel Mühewaltung bei den Operirten erspart.

Nachtheile haben wir bis jetzt nicht beobachtet. Bei ungenügendem Aufpassen, d. h. unrichtigem Tempo des Auflegens und Abhebens der Maske mit Ex- und Inspirium, bei zu hohem Druck (über $^1/_4$ bis $^1/_3$ Atmosphäre) und bei zu hastiger, flacher Athmung nach besonders blutigen Eingriffen meinten wir einigemale, dass Sauerstoff in den Magen gelangt sei. Zweimal haben sehr heftige Ructus vorm Erbrechen dafür gesprochen; gewöhnlich war es, wie Besichtigung des Magens und starker Druck auf denselben ergab, Irrthum.

Zweimal haben wir — einmal bei Asphyxie und einmal experimenti causa — im Laufe einer Coeliotomie in Hochlage Inhalationen bei bestehender recht flacher und frequenter Athmung ausgeführt und sogar absichtlich mit $^1/_2$ Atmosphäre Druck; das Zwerchfell wurde hochgradig abwärts gebuchtet, in den Magen gelangte kein Gas. Emphysema pulmonum könnte man vorübergehend durch die Einathmung unter starkem Druck vermuthen, beobachtet haben wir darüber nichts.

Die verbrauchte Menge von Sauerstoff ist ungemein schwankend, je nach der Dauer der Anwendung, Tiefe der Narkose, Stärke des Blutverlustes und nicht zum Mindesten Geschick und Uebung der Ausführenden. Sie liegt zwischen 10 und 20 Litern bei einfachen und 60—80 in extremen Fällen, bis zu 120 Litern bei schwierigen Eingriffen; bei den letzteren ist natürlich die länger fortgesetzte Anwendung mitgerechnet.

Ich sehe, da unter Abzug der längeren Vorprüfung, nur etwa 30 Bauchschnitte, 16 grössere Operationen mit Bauchfelleröffnung von der Vagina aus und eine entsprechende Anzahl von Uterus-, Scheiden- und Dammoperationen etc., im Ganzen etwa 100 Narkosen in einheitlich methodischer Weise durchgeführt worden sind, von besonderen Zahlenangaben und Einzelstatistik ab. Denn der Zweck der Demonstration und dieser kurzen Erläuterung ist nicht, diese Angelegenheit für die Praxis spruchreif zu machen, sondern klinische Nachprüfung an grösserem Materiale mit grösserer Abwechselung der Operationsarten zu erzielen.

Ueber die Preise der einzelnen Apparate, Wiederfüllung der Cylinder u. s. w. wende man sich direct an die Sauerstofffabrik von Dr. Th. Elkan, Berlin N., Tegelerstrasse 15. Die Fabrikleitung ist bereit, klinischen Instituten zu wissenschaft-

[4]) Wir chloroformiren tropfenweise auf Schimmelbusch's, mit steriler Gaze doppelt bezogener Maske unter Benützung von Marke E. H., oder Chloroform Anschütz; bei voraussichtlich längeren Operationen kommt die Luftmischung mittelst des verbesserten Junker'schen Apparates in Gebrauch. Aether wird meist nur bei gegebener Anzeige und bei nicht peritonealen Operationen mit Wanscher's oder Julliard's Maske verwendet.

licher Prüfung in jeder Weise entgegenzukommen, und wird bei weiterer Bewährung auch kleinere Cylinder für den Gebrauch in der Praxis zu 250 Liter Inhalt herstellen. Auch werden die Cylinder leihweise zu M. 1 per Monat abgegeben; Füllung mit 1000 Liter Sauerstoff = M. 10.

Ueber Coxa vara (Schenkelhals-Verbiegung).

Von Dr. med. *J. Leusser*, prakt. Arzt in Münnerstadt.

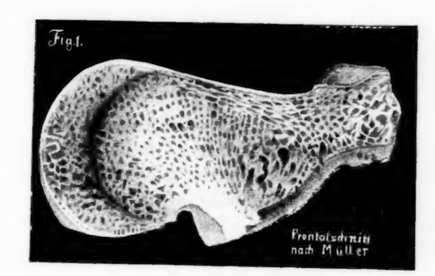
(Schluss.)

Pathologische Anatomie. In der Besprechung der Pathologie bin ich genöthigt, mich ganz an den von den früheren Autoren gemachten Angaben zu halten, da mir ein eigenes Präparat nicht zur Verfügung steht.

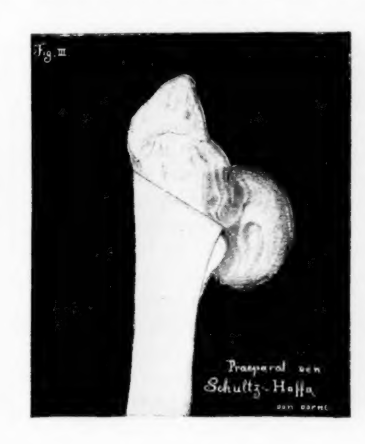
Wie bereits oben erwähnt, hat Müller aus einem Falle ein Präparat gewonnen, das die Verbiegung des Schenkelhalses sehr gut veranschaulicht. Der genannte Autor sagt hierüber (l. c. S. 139): „Der Schenkelhals macht den Eindruck, als ob er, aus einer knetbaren Masse bestehend, durch Druck von oben her nach abwärts abgebogen worden wäre.“ — Ich füge hier die Zeichnung von Müller's Präparat bei, um dem Leser die Vorstellung der in Frage stehenden Verhältnisse zu erleichtern. Die nebenstehenden Figuren I und II stellen dagegen den normalen Schenkelhals in seinen richtigen Contouren dar.

Sie zieht sich in einem zur Gelenkoberfläche stark convexen Bogen hin, wodurch sich die Epiphyse so darstellt, als ob sie „mützenartig“ der Diaphyse aufliege. Ein Theil des Schenkelhalses ist in die Pfanne mithineingezogen und überknorpelt. Dadurch ist die ausgiebige, normale Abductionsbewegung im Hüftgelenk behindert.

Entsprechend der veränderten Gestalt und den dadurch bedingten veränderten Belastungsverhältnissen ist auch die Architectur des Knocheninneren eine andere geworden. Die Adams'schen Bögen sind verdickt. An der Innenseite des Schenkelhalses beträgt die Dicke der compacten Knochenmasse $1^1/_2$ cm. Die Verdickung ist am deutlichsten an der Stelle ausgesprochen, wo der Hals in den Schaft übergeht. Die vom Adams'schen Bogen entspringenden Knochenbälkchen sind in der Weise angeordnet, dass sie anstatt wie beim normalen Knochen in dichtester Anordnung durch die untere, innere Partie des Schenkelhalses gegen den oberen Umfang der Gelenkfläche des Schenkelhalses zu verlaufen und nach aussen von diesem dichten Maschennetz in der oberen, inneren Partie des Schenkelhalses ein lockeres Bälkchennetz zu bilden, vielmehr in kräftigster und dichtester Masse nach dem oberen und inneren Abschnitt des Gelenkhalses, dort, wo er zum Theile von dem Epiphysenknorpel überzogen ist, streben und im unteren inneren Theile des Schenkelhalses, wo normalerweise dichte Spongiosa







Auffallend ist sofort die bedeutende Abbiegung des Schenkelhalses des pathologischen Präparats. Der Schenkelhalswinkel, der normaliter 126°—128° betragen sollte, ist ganz erheblich verkleinert und beträgt nur noch 90°. Der Schenkelhals selbst ist bedeutend in die Länge gezogen, so dass er, von der Spitze des grossen Trochanter bis zum Beginn der überknorpelten Gelenkfläche gemessen, 7 cm, statt wie gewöhnlich etwa $3^1/_2$ cm misst. Seine obere Begrenzungslinie bildet nahezu eine Horizontale mit leicht convexem Bogen nach oben, während dieselbe normaler Weise mit einem kurzen concaven Bogen steil nach aufwärts verläuft. Die untere Begrenzungslinie, die vom Trochanter minor bis zur Knorpelgrenze statt 4 cm, wie beim normalen Knochen, nur $1^1/_2$ cm misst, ist derart in ihren Contouren verändert, dass sie nach kurzem Aufsteigen rasch wieder gegen die Knorpelgrenze abfällt, während diese Linie beim gesunden Knochen in schwach convexem, weitem Bogen nach aufwärts zieht. Die überknorpelte Gelenkfläche ist gesund. Die Epiphysenlinie erscheint als schmaler Streifen. Die Grenze zwischen Epi- und Diaphyse ist in obigem frontalem Durchschnitt deutlich an der Anordnung der Knochenbälkchen zu erkennen. Dieselben erscheinen in der Diaphyse an der Grenze gegen die Epiphyse hin viel feinmaschiger und dünner, als in der Epiphyse. In Folge von der Abbiegung des Schenkelhalses hat die scharf ausgeprägte Begrenzungslinie zwischen Diaphyse und Epiphyse eine auffallende Veränderung in ihrem Verlaufe angenommen.

sein sollte, ein lockeres Bälkchennetz neben sich haben.

Ebenso instructiv wie das Müller'sche ist das von Hoffa-Schultz durch subtrochantere Resection gewonnene Präparat. Dasselbe stammt von einem 14jährigen Mädchen (Helene Werner von Wollbach bei Neustadt a. S.), das auf die Diagnose einer schlechtgeheilten Epiphysenlösung nach Osteomyelitis hin operirt worden war. Ich lasse auch hier zum besseren Verständniss eine der Arbeit Schultz's entnommene Zeichnung folgen. Fig. III.

Hier ist der Schenkelhals nicht nur nach unten, sondern auch nach hinten verbogen. (Die Verbiegung nach hinten wird von Schultz auf Rechnung des Muskelzuges der Auswärtsroller gesetzt, was sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich hat.) Der Schenkelhalswinkel beträgt an diesem Präparat 60°; er ist also um die Hälfte verkleinert. Die Contouren der oberen und unteren Begrenzungslinien gleichen denen des Müller'schen Präparats. Die Abbiegung des Schenkelhalses ist nur noch deutlicher ausgesprochen, als bei jenem Präparat und zugleich complicirt mit einer Verbiegung nach hinten. Der Umfang des Schenkelkopfes, der normaler Weise $^2/_3$ einer Kugel ausmacht, beträgt bei dem Hoffa'schen Präparat kaum die Hälfte und während im normalen Knochen der Schenkelkopf nach oben schaut, ist er hier nach unten und hinten in der Weise gekehrt, dass die Spitze des Trochanter die Höhe des Kopfes um mehr als 4 cm überragt. Normalerweise aber sollte eine die Trochanterspitze berührende Horizontale den Mittelpunkt des als Kugel gedachten Schenkelkopfes treffen.

Ebenso wie Müller fand auch Schultz in seinem Präparat die Architectur des Knochens verändert.

Die Structurveränderung im Knochengewebe bei der Schenkelhalsverbiegung hat, wie schon gesagt, ihren Grund in den durch die Verbiegung veränderten Belastungsverhältnissen. Beim normalen Femur wirkt die Belastung auf die oberen $^2/_3$ des Schenkelkopfumfanges und pflanzt sich von diesem nach aussen und unten auf den inneren unteren Abschnitt des Schenkelhalses fort. Das mediale untere Drittel des Kopfes und der obere innere Theil des Schenkelhalses bleiben von der Belastung frei. Beim pathologisch verbogenen Femur aber lastet der Druck nur auf dem obersten Drittel des Schenkelkopfes und zugleich grösstentheils auf dem oberen inneren Theil des Schenkelhalses, der noch im Bereiche der Pfannenfläche liegt, wogegen $^2/_3$ des Schenkelkopfes vom Drucke nicht direct betroffen werden.

Weder Müller noch Schultz konnten sonstige pathologische Veränderungen an der Oberfläche oder im Innern des Knochens nachweisen. Auch seine Consistenz war nicht verändert. Der rhachitische Process war eben in diesen Präparaten schon abgelaufen. Ein anderes Bild aber erhielt, wie weiter oben angegeben, Lauenstein, dessen Präparat von einem 7jährigen Knaben stammte. Hier waren neben der Schenkelhalsverbiegung noch die deutlichen Merkmale bestehender Rhachitis, wie auffällig verdickte Ossificationslinien, Erweiterung der Markräume und in die Spongiosa nahe den Epiphysenknorpeln eingesprengte Knorpelinseln vorhanden.

Symptome. Meist schleichend mit vorübergehenden und wieder neu auftretenden Schmerzen, die, oft anfangs in den ganzen Oberschenkel und gegen das Knie hin ausstrahlend, später erst in das Hüftgelenk verlegt werden (s. unseren Fall), beginnt die Krankheit. Es tritt leichte Ermüdung beim Gehen und Stehen ein. Die Patienten glauben an einem Rheumatismus, einer starken Uebermüdung des betreffenden Beines u. s. w. zu leiden und schenken darum der Erkrankung um so weniger Beachtung, als ihr sonstiges Befinden dabei ein ganz gutes ist. Manchmal gibt ein zufällig hinzutretendes Trauma, das die Schmerzhaftigkeit in der betreffenden Hüfte vermehrt, in anderen Fällen das immer bedeutender werdende Hinken Veranlassung zur Consultation des Arztes. Nur in seltenen Fällen sind die Patienten bis dahin veranlasst gewesen, das Bett zu hüten. Sie waren immer gesund, hatten besonders keinerlei Erkrankungen der Gelenke. Aber alle tragen eine gewisse Disposition zur rhachitischen Erkrankung der Knochen in sich, wenn diese auch äusserlich bis dahin noch nicht zur Wahrnehmung gekommen ist.

Die Inspection ergibt nun, je nachdem die Affection einoder doppelseitig ist, beiderseits oder nur auf einer Seite einen Hochstand des Trochanter um 1—7 cm über der Roser-Nelaton'schen Linie und bedeutende Prominenz desselben; manchmal erscheint der Trochanter auch etwas nach vorne oder nach hinten verschoben Durch diese verkehrte Stellung des Trochanters wird eine Einfurchung der Weichtheile zwischen letzterem und der Glutäalmasse hervorgerufen. Mit der Verschiebung des Trochanter nach oben ist aber eine reelle Verkürzung der kranken Extremität verbunden, die bis zu 7 cm betragen kann. Die Abduction ist in Folge der Abbiegung des Schenkelhalses nach unten mehr oder weniger beschränkt; in einigen schweren Fällen auch die Adduction. Die Rotation nach aussen ist besonders bei Verkrümmung des Schenkelhalses nach hinten über die Norm möglich, selten beschränkt. Die Innenrotation ist fast der Regel nach mehr oder weniger beschränkt. Flexion und Extension sind zumeist frei[4]). In acuten Fällen herrscht oft eine bedeutende Beweglichkeitsbeschränkung und es kann auch temporär zu völliger Ankylose kommen. Es besteht keine Schwellung, kein Fieber. Die Schmerzen sind meist gering und nur im Anfang vorhanden. In manchen Fällen tritt auch bei passiven Bewegungsversuchen, wenigstens zu Anfang der Krankheit oder wenn diese auf ihrer Höhe steht, Schmerzempfindung auf. Das Vorkommen von Coxa vara mit Genu valgum ist öfters beobachtet worden. Auch in unserem Falle ist letztere Affection gleichzeitig vorhanden.

Der Knochenbau erscheint bei vielen Individuen auffallend kräftig, die Musculatur aber schlaff. An dem erkrankten Bein kommt es zu einer Atrophie der Weichtheile, die 1—7 cm betragen kann. In unserem Falle macht sie $2^1/_2$ cm aus. Von Hofmeister wurde ebenso wie vorher schon von Mikulicz auf eine blaurothe Verfärbung und Kühle der oberen Extremitäten bei längerem Stehen und herabhängenden Armen aufmerksam gemacht.

Noch möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass Hofmeister seine Fälle in 3 Gruppen eingetheilt hat:

I. Gruppe: Einfacher Trochanterhochstand.

II. Gruppe: Trochanterhochstand mit vorwiegender Aussenrotation.

III. Gruppe: Trochanterhochstand mit vorwiegender Innenrotation.

Unser Fall würde demnach der zweiten Gruppe einzureihen sein.

In Betreff des Verlaufes der Krankheit lässt sich noch sagen, dass das schmerzhafte Stadium $^1/_4$ Jahr und darüber, in manchen Fällen auch 3 Jahre in Anspruch nehmen kann. Allmählich kommt der Process wieder zur Ausheilung, die mit einer stationär bleibenden Verbiegung des Schenkelhalses, Stellungsanomalien und Beschränkung der Bewegungsfähigkeit einhergeht.

Diagnose. Die Diagnose bietet keine Schwierigkeiten, wenn man nur die Cardinalsymptome der Schenkelhalsverbiegung im Auge behält:

1) Hochstand des Trochanter und daraus resultirende reelle Verkürzung des Beines (Spina anterior superior — malleolus externus),

2) Stellungsanomalie des kranken Beines,

3) Bewegungsbeschränkung in der Abduction und Rotation bei vollkommen freiem Gelenke.

Ergibt ausserdem die Anamnese oder eigene Beobachtung noch, dass die Affection allmählich ohne Entzündungserscheinungen und ohne erhebliche Schmerzen verlaufen ist, dass rhachitische Erkrankungen bei dem Patienten selbst oder in dessen Familie noch bestehen oder bestanden haben, so ist die richtige Diagnose nicht zu verfehlen. Beachtung verdient auch, dass die Schenkelhalsverbiegung hauptsächlich eine Erkrankung der ersten zwei Lebensdecennien ist und dass sie gleich dem Genu valgum infantum und adolescentium mit dem Eintritt der Belastung des Körpers entsteht — sei es zur Zeit der ersten Gehversuche oder zur Zeit des Eintrittes der Pubertät, die neben dem gesteigerten Längenwachsthum der Knochen meistens auch mit einer stärkeren Inanspruchnahme der Körperkräfte, mit Tragen schwerer Lasten, mit hauptsächlich auch einseitiger Belastung und Druckwirkung auf den Körper bei Erlernung eines Geschäftes (Bäcker, Schlosser, Drechsler) einhergeht.

Vor dem Bekanntwerden der in Rede stehenden Affection verwechselte man häufig die Schenkelhalsverbiegung mit Coxitis incipiens, oder abgelaufener Coxitis, Epiphysenlösung, Subluxatio anterior, Ostitis deformans, u. s. w.

Im allerersten Beginn der Erkrankung, wenn noch keine anderen Symptome vorhanden sind als Schmerz, leichte Ermüdung, könnte wohl an Coxitis incipiens gedacht werden. Es kommt auch bei dieser zu hinkendem Gang und Bewegungsbeschränkung. Im weiteren Verlaufe aber zeigt die Coxitis ein viel schwereres Bild. Sie zwingt den Patienten viel eher das Bett aufzusuchen und sich ärztlichen Rath zu erbitten. Die Schmerzen sind bedeutender, auch bei passiver Bewegung sehr hervortretend. Es tritt Anschwellung auf, Fieberbewegungen machen sich bemerkbar. Kommt es im späteren Verlauf der Coxitis dann zu einer Verschiebung des Trochanter nach oben, so kann dies nur infolge einer Zerstörung des Gelenkkopfes oder einer epiphysären Lostrennung desselben gedacht werden. Auch kommt es bald zur Contracturstellung der betroffenen Extremität, die die freie Beweglichkeit derselben be-

---

[4]) Hofmeister beobachtete 3 Fälle, in denen Innenrotation vorwiegend möglich war. l. c. S. 258. Doch ist dies sehr selten. D. V.

deutend beschränkt. Ferner bildet sich eine Abductionsstellung der Extremität heraus. Der ganze Krankheitsverlauf bei Coxa vara aber, die meist nur geringe Schmerzhaftigkeit, die Freiheit der Bewegungen im Hüftgelenk in bestimmten Grenzen, sprechen gegen Coxitis. Durch eine cariöse Zerstörung des Gelenkkopfes bei Letzterer mit nachfolgender Pfannenwanderung werden so schwere Störungen im Bewegungsmechanismus gesetzt, dass von einer freien Beweglichkeit des Gelenkes im Vergleiche zu derjenigen bei Coxa vara nicht mehr die Rede sein kann.

Zu Anfang der Erkrankung wäre noch eine Verwechslung mit Coxalgia nervosa Wernher's möglich. Eine Untersuchung der Stellungs- und Bewegungsverhältnisse, eventuell in Narkose, wird übrigens rasch diese Zweifel nehmen. Auch wird erfahrungsgemäss die ebengenannte Affection leicht durch einen Extensionsverband gebessert oder ganz beseitigt, was bei Coxa vara nicht der Fall ist.

Es käme ferner differential-diagnostisch Ostitis deformans in Betracht. Doch letztere ist eine Erkrankung, die das ganze Skelett befällt und in sehr spätem Alter vorkommt. Erst Individuen jenseits des 40. Lebensjahres werden von ihr befallen. Die Structur des Knochens erleidet durch dieselbe bedeutende Veränderungen. Es kommt zu Auflagerungen neugebildeter Knochenmasse ausserhalb des Knochens. Das Mark befindet sich in einem chronisch entzündlichen Zustand. Ferner treten hochgradige Veränderungen der Gelenktheile auf.

Vor Verwechslung mit Luxatio coxae schützt das Fehlen der pathognomonischen Stellung. Sie ist charakterisirt durch abnorme Fixation; ausserdem müsste anamnestisch ein Trauma festgestellt sein. Letzteres gilt auch für die etwaige Annahme einer mit Dislocation geheilten Schenkelhalsfractur oder einer Epiphysenlösung. Es müsste dann auch eine plötzliche Entstehung des Leidens nachgewiesen sein. In unserem Falle machte zwar die kranke Extremität, nachdem ein allerdings sehr geringfügiges Trauma vorausgegangen war, bei der ersten Inspection ganz den Eindruck, als ob eine Schenkelhalsfractur vorliege, — sie zeigte nämlich die charakteristische Rotation nach aussen. Aber die Untersuchung brachte bald darüber Klarheit, dass eine Fractur nicht vorliegen könne. Die passive Beweglichkeit war nur mässig schmerzhaft und das Gelenk vollkommen frei: Krepitation konnte nicht wahrgenommen werden. Auch war das Trauma viel zu unbedeutend, um eine Fractur hervorrufen zu können. Uebrigens konnte ja Patient nach demselben sogar noch nach Hause gehen, was wohl bei einer Schenkelhalsfractur nimmer möglich gewesen wäre.

Es konnte, wie bereits erwähnt, zu einer Verbiegung, aber nicht zu einer Fractur des Schenkelhalses gekommen sein.

Prognose. Die Prognose ist bei Schenkelhalsverbiegungen quoad vitam natürlich gut zu stellen. Nach Ablauf des rhachitischen Processes kommt es zu einer stationär bleibenden Verbiegung des Schenkelhalses mit Stellungsanomalie der betreffenden Extremität und Verkürzung derselben, wodurch ihre Functionsfähigkeit mehr oder weniger beeinträchtigt wird.

Therapie. Die Behandlung verlangt, da wir Rhachitis als sichere Ursache der Erkrankung nachgewiesen haben, unbedingt vor Allem ein antirhachitisches Regime: kräftige Kost, zweckmässige Ernährung, gesunde Wohnung, Leberthran, Soolbäder, so lange es sich um den ersten Anfang des Leidens handelt. Meist wird man aber erst in späteren Stadien die Fälle in Behandlung bekommen. Dann empfiehlt sich absolute Bettruhe, Anlegen eines Streckverbandes, wenigstens während der Nacht, um den Callus zu dehnen, Massage zur Verhinderung der Muskelatrophie. Dem wiederholten Anlegen des Streckverbandes bei unserem Patienten neben absoluter Bettruhe glaube ich es verdanken zu müssen, dass die Verkürzung des Beines keine bedeutendere wurde, sondern nur auf 3 cm beschränkt blieb. Die Verbiegung des Schenkelhalses und damit die Verkürzung des Beines vollkommen hintanzuhalten, dürfte wohl ebenso schwer möglich sein, als die schweren Verkrümmungen rhachitischer Extremitäten an anderen Stellen ganz und gar zu verhindern oder in normaler Weise zu corrigiren. Es kann sich immer nur um eine Besserung des bestehenden Zustandes handeln. Die Verkürzung des Beines ist nach Ausheilung des rhachitischen Processes durch Erhöhung der Schuhsohle auszugleichen.

Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **Allen Starr**, Professor in New-York: **Hirnchirurgie.** Deutsche autorisirte Ausgabe von Dr. Max Weiss in Wien. Mit 59 Abbildungen. Leipzig und Wien. Franz Deuticke 1895.

Im vorliegenden Buche sind die wesentlichsten Züge im Bilde der Gehirnerkrankungen dargestellt, deren Kenntniss den Chirurgen in Stand setzt, die Natur und den Sitz des vorhandenen pathologischen Processes zu erkennen, ferner die Frage zu beantworten, ob das vorhandene Leiden überhaupt durch einen chirurgischen Eingriff gehoben werden kann, und endlich sich über den Grad der Gefahr und die Wahrscheinlichkeit des Erfolges bei einem solchen Eingriff ein Urtheil zu bilden.

Das erste Capitel behandelt die Diagnose cerebraler Erkrankungen.

In Bezug auf die Art der Erkrankung verweist Verfasser auf die Lehrbücher der speciellen Pathologie und Neurologie, verbreitet sich dagegen eingehend über die thatsächlichen Ergebnisse der Localisation: 1) Das sensomotorische Feld, wie bekannt über der Rinde der vorderen und hinteren Centralwindung. Als bemerkenswerth wird hervorgehoben, dass diejenigen Rindenfelder, von welchen die feinsten und geschicktesten und von den zartesten Tastempfindungen geleiteten Bewegungen der Lippen, Finger und Zehen ausgehen, im motorischen Rindengebiete am weitesten nach rückwärts liegen. Läsionen in dieser Windung ziehen ebenso eine Beeinträchtigung des Tastgefühles wie auch den Verlust der Bewegungsfähigkeit nach sich. Das centrale Rumpfgebiet ist mit Wahrscheinlichkeit nach vorne von dem Rindenfelde für das Bein gelegen (Horsley).

Den besonderen Bewegungsformen entsprechen durchaus nicht scharf umgrenzte Theilgebiete des motorischen Rindenfeldes. Jeder Bewegungsact, jeder Theil einer Extremität hat eine allgemeine über die Hirnrinde ausgebreitete und eine besondere auf ein begrenztes Rindenfeld beschränkte Vertretung. So hat z. B. der Daumen central ein Repräsentationsfeld, einen Focus, nebenbei ist derselbe aber auch über einen grossen Theil des Rindenfeldes der oberen Extremität repräsentirt. Hieraus erklärt Starr die Thatsache, dass nach Abtragung eines kleinen Rindenfeldes jener Theil der Extremität, welcher durch letzteres zumeist central repräsentirt wird, nicht vollständig gelähmt wird.

2) Die Rindenfelder der Sprache: Bei Rechtshändern auf die linke, bei Linkshändern auf die rechte Hirnhemisphäre beschränkt. Das motorische Sprachgebiet im hinteren Theil der dritten Stirnwindung, das akustische Sprachfeld in der ersten und zweiten Schläfewindung, das optische Sprachfeld in der unteren Parietalgegend. Das Schreibvermögen steht im Zusammenhang mit der Fähigkeit zu sprechen, und wird dasselbe gewöhnlich aufgehoben, wenn das motorische Sprachfeld zerstört ist; doch ist die genaue Localisation noch nicht sicher festgestellt, indem einige Fälle auf die zweite Frontalwindung, andere hingegen auf die untere Parietalwindung, somit in die Nähe des Rindenfeldes für die Handbewegungen, als dessen wahrscheinliche centrale Vertretung hinweisen.

3) Das Rindenfeld der Gesichtswahrnehmungen ist auf der medianen Gehirnoberfläche im Cuneus und auf den convexen Windungen des Hinterhauptlappens befindlich. Zumeist in die Rinde der Fissura calcarina dringen die optischen Impulse ein, aber auch die eben genannten Theile werden beim Sehakt in Anspruch genommen. Jeder Hinterhauptlappen empfängt von einer Hälfte beider Augen Eindrücke, wesshalb eine Läsion in einem Lappen Hemianopsie hervorruft, eine halbseitige Erblindung beider Augen, wobei der Gesichtsfelddefect auf der der Läsion entgegengesetzten Seite sich befindet.

4) Das Rindenfeld für akustische Eindrücke bilden die erste und die zweite Schläfewindung. Jeder Gehörapparat steht mit beiden Hemisphären in Zusammenhang, daher die in Folge einer einseitigen Läsion hervorgerufene Taubheit nur eine partielle ist. Sind beide Schläfelappen zerstört, dann wird der Patient vollständig taub.

5) Das Rindenfeld für die Geruchs- und Geschmackseindrücke. Dasselbe ist an der Spitze des Schläfelappens und zwar in dessen unteren und inneren auf dem Keilbein aufruhenden Fläche localisirt.

Es gibt ausgedehnte Hirnrindenfelder, deren funktionelle Bedeutung noch nicht bestimmt ist. Dieselben sind auf der rechten Hemisphäre zahlreicher als links. Läsionen derselben rufen keine bestimmten Symptome nach sich. Läsionen in der Stirngegend, zumeist links, sind von Stumpfsinn, Apathie, von Verlust geistiger Concentration und von unvollkommener Selbstbeherrschung begleitet.

Läsionen der Hemisphärenrinde an der Basis rufen keine nennenswerthen Erscheinungen hervor.

Durch das Centrum ovale ziehen die grossen Gehirnfaserzüge nach verschiedenen Richtungen. Einige derselben verbinden die verschiedenen Rindenfelder mit den ihnen zugehörigen sensorischen oder motorischen in der Gehirnbasis oder im Rückenmark befindlichen Apparaten, andere verbinden die einzelnen Rindenfelder untereinander, wieder andere verbinden zum Zwecke der functionellen Uebereinstimmung symmetrischer Rindenfelder die beiden Hemisphären untereinander.

Die basalen Ganglien, die Streifenhügel und die Sehügel sind Massen grauer Substanz, deren functionelle Bedeutung noch nicht sichergestellt ist.

Die Hirnschenkel, die Brücke und das verlängerte Mark bergen die Centra der verschiedenen Hirnnervenkerne in sich und Affectionen der ersteren rufen demgemäss Hirnnervenlähmung hervor. Das in der hinteren Schädelgrube unter dem Tentorium cerebelli befindliche Kleinhirn beherrscht das Körpergleichgewicht. Kleinhirnläsionen haben demgemäss Gleichgewichtsstörungen und Schwindel zur Folge, zumeist aber, wenn der Mittellappen afficirt ist.

Da alle Rindenfelder auf nachfolgende drei Furchen localisirt werden können, so hält Verfasser nur die genaue Bestimmung dieser für wichtig:

a) Die Rolando'sche Furche. Man ziehe von der Nasenwurzel zum Hinterhaupthöcker über die höchste Stelle des Kopfes eine Linie und bestimme auf letzterer den 0,557. Betrag der Scheitellinie von vorne nach rückwärts gehend einen Punkt, der dann dem oberen Ende der Furche vollkommen entspricht. Die Rolando'sche Furche bildet einen Winkel von 67° mit der soeben abgemessenen Mittellinie. Wenn daher zwei unter letzterem Winkel miteinander verbundene Metallstreifen derart auf den Scheitel gelegt werden, dass ihre Winkelspitze mit dem oberen Punkte der Rolando'schen Furche zusammenfällt und ein Streifchen über der Medianlinie zu liegen kommt, dann muss der andere nach vorn und abwärts gerichtete Streifen gerade über der Rolando'schen Furche liegen.

Das untere Drittel der Furche fällt etwas steiler nach unten als der Metallstreifen.

b) Die Sylvi'sche Furche. Man ziehe eine Grundlinie vom unteren Rande der Orbita zum äusseren Gehörgang; hierauf ziehe man eine mit der Grundlinie parallel und vom äusseren Winkelfortsatze des Stirnbeines ein und ein Viertel Zoll nach rückwärts verlaufende zweite Linie, von welcher man ein Viertel Zoll nach aufwärts zu einem wichtigen Punkte gelangt. Construirt man weiters von der höchsten Stelle des Scheitelbeinhöckers auf die Grundlinie eine Senkrechte, so gelangt man auf letzterer dreiviertel Zoll unterhalb der Scheitelbeinspitze zu einem zweiten wichtigen Punkte. Verbindet man nun diese beiden Punkte miteinander, so befindet sich die Verbindungsstelle gerade über der Sylvi'schen Furche. Die Sylvische Furche ist nahezu 4 Zoll lang.

c) Die Fissura parieto-occipitalis. Um zu dieser zu gelangen, verlängere man die Projectionslinie der Sylvischen Furche bis zur Medianlinie und dort, wo dieselben sich vereinigen, liegt diese Firche.

Das zweite Capitel behandelt die Trepanation bei Epilepsie.

Nach einem kurzen Ueberblicke über die Geschichte der Trepanation bei Epilepsie und den verschiedenen Formen der Epilepsie, der idiopathischen und der Jackson'schen Epilepsie, geht Verfasser auf das Wesen der letzteren unter Zugrundelegung der bekannten Arbeiten von Jackson, Charcot, Nothnagel, Wernicke, Ferrier, Roland des Näheren ein, als eine in der motorischen Region des Gehirnes localisirte Affection organischen Charakters.

Was von den taktilen Centren gilt, kann auch auf die sensorischen Centren des Sehvermögens, des Gehörs, des Geschmackes und des Geruches übertragen werden. Ein jedes dieser Centra kann durch eine Affection in einen Reizzustand versetzt werden, infolgedessen Hallucinationen zu Stande kommen, worauf dann ein Stadium der Erschöpfung sich einstellt, deren Ergebniss den Verlust des Wahrnehmungsvermögens bildet. Es ist somit begreiflich, dass man von einem sensorischen Aequivalent eines Jackson'schen Anfalles spricht.

Eine weitere Form des epileptischen Anfalles, die erwähnt zu werden verdient, ist die aphasische. Es wurde oft beobachtet, dass wenn ein Jackson'scher Anfall mit Krämpfen auf der rechten Gesichtshälfte beginnt, eine gleichzeitige Hemmung des Sprachvermögens sich einstellte. Die Hemmung des Sprachvermögens ist hiebei das einzige Anfallssymptom. Mit Wahrscheinlichkeit nimmt Starr auch eine weitere Form des aphasischen Anfalles an, der durch die Aufhebung der Function der sensorischen Sprachrindenfelder bedingt wird und welcher durch ein plötzliches aber nur vorübergehendes Unvermögen die Sprache zu verstehen gekennzeichnet ist.

Schliesslich sei des psychisch epileptischen Aequivalentes gedacht, das eine Form des epileptischen Anfalles bildet, welcher in einer vorübergehenden geistigen Störung besteht, deren Inhalt entweder maniakalischer Anfall oder ein einfacher Zustand von Verworrenheit mit nachfolgendem Stupor und Wegfall der Erinnerung für die Geschehnisse während des Anfalles ausmacht.

Vor der Aufzählung der von ihm beobachteten Fälle von Jackson'scher Epilepsie gibt Starr noch einen kurzen Einblick in die neuere diesbezügliche Statistik.

Es wurden in Amerika in den letzten fünf Jahren über 300 Fälle veröffentlicht, bei welchen wegen Epilepsie trepanirt wurde.

Laurient sammelte 102 Fälle, davon wurden 54 (!) geheilt, 20 gebessert, 17 blieben ungeheilt. 2 verschlechterten sich und 7 starben.

Agnew theilt 54 Fälle mit, von diesen wurden 4 geheilt, 32 gebessert, 9 ungebessert; bei 4 Fällen blieb das Ergebniss unbekannt, 4 starben.

Eigene Beobachtung und Behandlung Starr's: 13 Fälle, 1 geheilt, 7 gebessert, 4 nicht gebessert, 1 Patient starb. Weitere Fälle von Starr gesammelt: 29 Fälle, 10 (!) geheilt, 6 gebessert, 11 nicht gebessert und 2 starben = 34,7 Proc. Die Verschiedenheit der erzielten Resultate beweist auf's Neue, wie dehnbar der Begriff „geheilt" ist.

Die von Starr gelieferten Fälle zeichnen sich durch exakte wissenschaftliche Untersuchung vor der Operation sowie durch streng objective Schilderung des Erfolges aus. Es würde den Raum, welcher einem Referate gegönnt ist, weit überschreiten, wollte ich die beschriebenen Fälle auch nur im Auszuge wiedergeben, umso angelegentlicher empfehle ich dagegen denjenigen, welche sich für diese Specialität der Chirurgie interessiren, die Lektüre des Buches. Ich will mich hier nur noch über den pathologischen Befund bei den Fällen kurz ergehen:

Was zuerst die Narben in den Schädeldecken betrifft, so war Starr nie im Stande, durch Druck auf dieselben einen epileptischen Anfall auszulösen.

Die Beinhaut war zumeist verdickt und fest mit dem Knochen verwachsen.

Die Hirnschale anlangend, wählte Starr nicht immer

den Ort der Fractur zur Trepanation, sondern es war für die Trepanation die klinische Indication massgebend und man fand hier oft weit entfernt von der Bruchstelle noch Verletzungen.

Die Dura war zumeist gefässreicher, verdickt, innig verwachsen mit der Gehirnoberfläche, die Pia immer anscheinend ödematös oder verdickt, manchmal sah er kleine weisse Flecke in der Grösse eines Stecknadelkopfes, welche Tuberkelknötchen ähnlich sehen, aber keineswegs ihrer Structur oder ihrem Wesen nach tuberculös waren.

Hand in Hand mit der bindegewebigen Wucherung der Pia geht hie und da auch ein Verschwinden oder eine Obliteration der Blutgefässe einher. Die durch alle diese Veränderungen der Pia hervorgerufene Wirkung auf die Structur der darunter befindlichen Hirnrinde äussert sich oft durch Bildung einer keilförmigen Masse gewucherten Neurogliagewebes, die vom äusseren Rande der Rinde nach innen dringt und aus spindelförmigen und mit grossen Fortsätzen versehenen Zellen besteht.

Häufig bildet die innere Wand der Pia mater eine Cyste und ist dieselbe hiebei so stark congestionirt und verdickt, dass sie ganz opak erscheint.

Das Gehirn kann comprimirt, eingekerbt, verfärbt durch Hämatin, erweicht, zerstört, zerfallen, halb verflüssigt oder durch eine sich entwickelnde Sklerose verhärtet sein. Die Cysten, welche man findet, bilden gewöhnlich die Ueberbleibsel einer Blutung oder einer nach Thrombose oder Embolie eines kleinen Gefässes hervorgerufenen Gewebserweichung. Die Flüssigkeit in denselben ist klares Serum. Werden die Cysten gespalten, dann wachsen die Wände aneinander, werden dieselben dagegen nur punktirt, dann sammelt sich wieder Flüssigkeit an. Das Verfahren Horsley's, durch faradische Reizung der Gehirnrinde genau die Stelle festzustellen, durch deren künstliche Erregung ein Anfall ähnlich dem spontan ausgelösten hervorgerufen wird, und jene Stelle dann auszuschneiden, empfiehlt Starr nicht, denn die Ausschneidung von Hirnrinde zieht eine Narbe nach sich, die dann das Centrum eines sklerotischen Heerdes im Gehirn bildet. Diese Narbe ist ein weiterer Reiz und so traten auch in zwei von Horsley operirten Fällen Anfälle trotz Ausschneidung eines Rindenabschnittes wieder auf.

Nur in einem Falle konnte das ursprüngliche die Epilepsie veranlassende Element beseitigt werden. Sollen wir nach alledem das Trepanationsverfahren in jedem Falle von traumatischer oder localisirter Epilepsie fortsetzen?

Starr bejaht diese Frage, da es kein anderes Mittel zur Heilung dieser Form der Epilepsie gäbe und doch manche Patienten unzweifelhaft geheilt wurden.

Das dritte Capitel beschäftigt sich mit der Trepanation bei durch Mikrocephalie bedingtem Schwachsinne.

An der Hand von 34 in der Literatur von Lannelongue, Keen, Bullard, Oppenheim, Frank, Hammond, Horsley, Agnew und Park veröffentlichten Fällen und vier eigenen Beobachtungen kommt Starr zu folgenden Schlüssen:

1) Mit oder ohne Epilepsie bei Kindern auftretende Hemiplegie, sensorische Defecte und vorkommender Schwachsinn sind der medicinischen Behandlung nicht zugänglich. Jedes gesetzlich zulässige Mittel, durch welches ein Individuum vor lebenslänglicher Invalidität bewahrt und dessen Familie der steten Versorgung desselben enthoben wird, darf angewendet werden.

2) Die pathologischen Zustände, welche die erwähnten Symptome hervorrufen, können entweder in grossen Defecten und Atrophien des Gehirns oder in einer Entwickelungshemmung der cerebralen Zellen bestehen, ohne dass hiebei eine mikroskopische Veränderung nachweisbar ist.

3) Es ist gegenwärtig unmöglich, in jedem gegebenen Falle den vorliegenden pathologischen Zustand ohne Explorativoperation absolut zu bestimmen.

4) Derartige Operationsverfahren sind nicht ganz gefahrlos, doch wenn bei Eröffnung der Dura die nöthige Vorsicht geübt und die Operation so rasch als nur möglich zu Ende geführt wird, können die Gefahren gänzlich vermieden werden.

5) Liegen manifeste atrophische Zustände vor, dann ist das Ergebniss der Operation kein günstiges. Ist aber in einem Falle ein Zustand von gehemmter Entwicklung des cerebralen Gewebes vorhanden, dann mag die Operation von Vortheil sein. Werden vorhandene Infarkte, Cysten oder Geschwülste entfernt, dann ist die Möglichkeit einer Herstellung gesteigert. Ist der Schädel in Folge frühzeitiger Vereinigung der Nähte in ausgeprägter Weise mikrocephalisch, dann kann auf operativem Wege dem Gehirn ein weiterer Raum geschaffen werden und durch letzteren werden auch das Wachsthum und die weitere Entwicklung des Gehirns angeregt.

6) Nach vorgenommener Kraniotomie wird häufig die Frequenz der epileptischen Anfälle herabgesetzt und der Charakter derselben modificirt. Bleibt die Schädellücke nur mit weichem Gewebe bedeckt, so scheint letzteres gleichsam als Sicherheitsventil zu wirken, indem es den im intracraniellen Inhalte stattfindenden Veränderungen die freie Entfaltung gestattet, ohne irgend einen Druck auf das Gehirn zu erzeugen.

7) Hemiplegie, Aphasie, Athetose und sensorische Defecte sind durch Operationen günstig beeinflusst worden und in einer Anzahl von Fällen besserte sich der psychische Zustand sehr bedeutend.

Wenden wir uns von diesen gegenwärtig und wahrscheinlich auch in der Zukunft aussichtslosen Abschnitten der Hirnchirurgie ab zu dankbareren Capiteln, das ist:

4) Die Trepanation bei intracranieller Blutung und
5) Gehirnabscessen.

Nach einem kurzen Ueberblick über die bekannten neuesten Publicationen dieser Art geht Starr auf die Diagnose der intracraniellen Blutung, sowie auf die Differential-Diagnose extraduraler und intraduraler Hämorrhagie über.

Bei extraduralen Blutungen gehen Convulsionen selten dem Auftreten hemiplegischer Erscheinungen voraus; bei intraduralen Hämorrhagien sind sie jedoch nicht selten, insbesondere wenn diese Zerreissungen des Hirngewebes verursacht haben; bei extraduralen Blutungen ist der Puls langsam und hart, bei intraduralen Blutungen ist der Puls von Anfang an beschleunigt. Erbrechen ist häufiger bei extra- als bei intraduralen Blutungen. Erweiterte Pupillen deuten auf intracraniellen Druck. Die Pupille auf der Seite des Druckes ist oft weit und gegen Licht reactionslos etc. etc.

Es dürfte sich empfehlen, primär nur dann bei intracraniellen Blutungen zu trepaniren, wenn bedrohliche Erscheinungen vorliegen. Findet sich dann das Gerinnsel nicht ausserhalb der Dura, dann muss es eben innerhalb derselben aufgesucht werden.

Im Anschlusse an zwei von Lucas Championière und Michaux veröffentlichte Fälle, in welchen bei nicht traumatischen Hämorrhagien trepanirt worden war, beschreibt nun Staar einen ebenfalls operirten Fall von nichttraumatischem Hämatom, der aber auch nach der Operation seine Lähmung und seine Convulsion behielt.

Das Capitel Gehirnabscess behandelt kurz die Aetiologie der Hirnabscesse, die Diagnose des oberflächlichen und tiefen Abscesses.

Krankheitsberichte über Fälle von Elcan, Stimson, Janeway, Wernike und Hahn schliessen sich an.

Abscesse nach Erkrankungen des Ohres sind drei aufgeführt (Stimson, v. Bergmann, Barker). Interessant ist schliesslich noch ein Fall von Park beschrieben, in welchem sich ein Gehirnabscess im Stirnlappen nach Entfernung eines Polypen aus der Nase entwickelte.

Das 6. Capitel bespricht die Trepanation wegen Hirntumoren.

Eingehend bespricht Verf. die Frequenz, Verschiedenheit in Beschaffenheit, Lage, Structur und die Diagnose.

Im Kindesalter ist der häufigste Tumor der Tuberkel, er ist viermal häufiger als bei Erwachsenen. Gliom und Sarkom sind im Kindesalter gleich häufig; bei Erwachsenen aber ist das Sarkom häufiger als jede andere Art von Tumor, während sich das Gliom der Frequenz nach anschliesst.

Das Gumma ist die häufigste Form des Hirntumors bei Erwachsenen.

Cysten des Hirns können auftreten entweder in Verbindung mit Gliom oder Gliosarkom oder unabhängig als Resultat einer parasitären Infection. Diese Neubildungen finden sich weit häufiger in deutschen und australischen Berichten als in englischen und amerikanischen.

Das primäre Carcinom des Gehirns ist eine grosse Seltenheit.

Es ist interessant, die Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle von operirten Gehirntumoren durchzusehen.

Es wurden im Ganzen bis auf den heutigen Tag 97 Gehirntumoren exstirpirt, 81 des Grosshirns, 16 des Kleinhirns.

Von den 81 Grossgehirntumoren wurde in 54 Fällen der Tumor glücklich aufgefunden und aus dem Gehirn entfernt. 39 (!) Patienten wurden geheilt, 15 starben. 43 von diesen Tumoren wurden aus der motorischen Region, 5 aus dem Stirnlappen, 1 aus dem Scheitellappen, 2 aus dem Hinterhauptlappen entfernt. Bei den fehlenden Fällen ist in der Krankengeschichte der Sitz nicht genau angegeben. In 25 Fällen war die Operation erfolglos, d. h. der Tumor wurde an der vermutheten Stelle nicht gefunden. Von den 16 Tumoren des Kleingehirnes wurden 9 bei der Operation nicht gefunden. In zwei Fällen wurde er gefunden, konnte jedoch nicht operirt werden. In drei Fällen wurde der Tumor entfernt und Patient hergestellt. In zwei Fällen ist die Entfernung des Tumors zwar gelungen, der Patient aber ist gestorben.

Das 7. Capitel erörtert die Trepanation bei Hydrocephalus und zur Herabsetzung des intracraniellen Druckes.

Seit langer Zeit ist Hydrocephalus bei Kindern so behandelt worden, dass durch die vordere Fontanelle hindurch die Ventrikel mittels einer Aspirationsnadel oder Trocar angezapft wurden. Die Operation mittels Trepanation des Schädels, Eröffnung des seitlichen Ventrikels, Einlegung eines Rohres und permanenter Drainage wurde zuerst von Wernike 1881 eingeführt, dann von Zenner, v. Bergmann und Keen ausgeführt.

Starr reproducirt mehrere Fälle von Keen, Mayo, Robson, Broca, Thriar.

Ein Knabe Keen's, 4 Jahre alt, starb am 45. Tage, der zweite, $3^1/_2$ Jahre alt, am 8. Tage, der dritte 4 Stunden nach der Operation.

Robson's 10jähriges Mädchen war nach 6 Monaten geheilt, Robson's zweites Kind starb nach 3 Tagen, Broca's 4jähriger Knabe wurde geheilt.

Aus diesen Fällen schliesst Starr, dass die Trepanation bei Hydrocephalus und die Drainage des Seitenventrikels eine mögliche und ziemlich gefahrlose Operation ist (?) und dass, wenn der Hydrocephalus nicht Folge einer unheilbaren Erkrankung ist, durch die Operation Heilung bewirkt werden kann.

Das 8. Capitel: „Trepanation bei Geisteskranken" gibt ein Bild der traumatischen Psychose im Verhältniss zur Psychose überhaupt, berichtet über Trepanationen bei traumatischen Psychosen und bei allgemeiner Paralyse und ist ein sprechender Beweis der Nutzlosigkeit der Operation.

Bei localisirten Kopfschmerzen traumatischen Ursprungs haben Horsley und Weir trepanirt. Horsley entfernte einen vergrösserten Pacchioni'schen Körper, während bei Weir's Fall die blosse Entfernung des trepanirten Stückes genügte, um den Schmerz zu heben.

Das letzte, 9., Capitel ist dem Trepanationsverfahren gewidmet.

Vorbereitung des Patienten, Wahl des Anästheticums, Bezeichnung der Kopfhaut, Incision der Kopfhaut, Wahl des Instrumentes, Einschnitt der Dura, Untersuchung des blossgelegten Gehirns, Blutstillung, werden eingehend besprochen. In Deutschland werden die Trepanationen zumeist osteoplastisch nach der König-Wagner'schen Methode mit dem Meissel ausgeführt; in Amerika ist die Trephine und die elektrische Säge bevorzugt. Das entfernte Knochenstück wird zumeist wieder implantirt.

Seydel.

Dr. M. Katzenstein: Ueber secundäre Veränderungen der Organe bei Rachendiphtherie. München, J. F. Lehmann, 1895.

Im vorliegenden Hefte der Münchener med. Abhandlungen schildert K. die Ergebnisse seiner Untersuchungen über obige Frage an 9 Fällen von primärer Rachendiphtherie und einem Falle von Croup, deren Krankengeschichten und Sectionsberichte ausführlich gegeben werden. In der Hauptsache fand er an den Lungen katarrhalische Pneumonie, Croup der feinsten Bronchien und katarrhalische Capillarbronchitis, Alteration der Gefässwände, am Herzen fettige Degeneration, trübe Schwellung, Endothelwucherung etc., an der Leber, der Milz, den Nieren ebenfalls trübe Schwellung, fettige Degeneration und Gefässveränderungen, kurz, er muss selbst zugestehen, dass charakteristische Befunde sich nicht ergeben haben.

Interessant ist die am Schlusse ausgesprochene Vermuthung, dass das Heilserum, von dem im allgemeinen weder ein Nutzen noch ein Schaden in den vorliegenden Fällen nachgewiesen werden konnte, nicht ganz ohne Schuld sei an den zweimal beobachteten „nekrotisirenden Pneumonien" (Buhl's Lungendiphtherie). Ein reichhaltiges Literaturverzeichniss und 14 sauber ausgeführte farbige Bilder sind dem Hefte beigegeben.

Liebe-Geithain (Sachsen).

A. Jentzer und M. Bourcart: Die Heilgymnastik in der Gynäkologie und die mechanische Behandlung von Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe nach Thure Brandt. Deutsch bearbeitet von M. Dolega. Leipzig, J. A. Barths (Arthur Meiner), 1895.

Das Buch, dem Prof. M. Sänger eine empfehlende Einführung beigefügt hat, stellt eigentlich mehr dar als eine deutsche Bearbeitung. Nicht nur hat der Verfasser eine Reihe von Capiteln frei bearbeitet, sondern das Werk auch noch durch Hinzufügen eines Capitels über die Indication und den Werth der Thure Brandt'schen Behandlungsmethode sowie durch die Besprechung der neuesten Literatur vermehrt. Den grössten Theil des Buches nimmt die Beschreibung der Technik der Thure Brandt'schen Gymnastik ein, die sich eng an die Vorschriften des Erfinders selbst anschliesst. Zahlreiche sehr instructive, originelle Zeichnungen erleichtern das Verständniss der einzelnen Proceduren ungemein. Hierin liegt ein grosser Vorzug des Buches gegenüber der Thure Brandt'schen Veröffentlichung. Die Figuren geben oft eine bessere Anleitung als eine weitläufige Beschreibung. Dies trifft insbesondere auch für das Capitel über die verschiedenen Repositionsmethoden des retroflectirten Uterus zu. Gessner-Berlin.

K. Waibel: Leitfaden für die Nachprüfungen der Hebammen. 2. Auflage. Wiesbaden, Bergmann, 1895.

Die 1. Auflage des Werkchens wurde in No. 22, 1893, dieser Wochenschrift mit den Worten besprochen: „Das Buch ist einem wirklichen Bedürfnisse entsprungen und wird ihm gerecht." Der Erfolg hat diese Ansicht bekräftigt. Anscheinend hat W.'s Büchlein besonders auch in den Kreisen der Hebammen Leserinnen gefunden; einerseits wird dadurch wohl die rasche Nothwendigkeit einer 2. Auflage erklärt, andererseits ist die Verbreitung in Hebammenkreisen auch desshalb sehr zu begrüssen, weil sie die Erhaltung des in der Schule erworbenen Wissens fördert. Gustav Klein-München.

Neisser: Stereoskopischer medicinischer Atlas.

Die zweite Folge der Abtheilung für Dermatologie und Syphilidologie umfasst je 2 Bilder von Lues gummosa exulcerans, thierfellähnlichem Naevus und Variola, je eines von Seborrhoea sicca capitis et faciei, Rupia, gummösen Ulcerationen der Nase, grosspapulösem Syphilid, Pemphigus neuroticus und Ulcus recti. Sämmtliche Bilder sind musterhaft ausgeführt und sehr instructiv. Die Lieferung enthält ausserdem noch ein Vorwort über Technik der stereoskopischen Photographie von Neisser als Ergänzung derBemerkungen zur ersten Lieferung.

Die dritte Lieferung (I. Folge der Abtheilung Gynäkologie) bringt 12 ebenfalls mustergiltig dargestellte Bilder verschiedener Frauenkrankheiten. Dr. Barlow-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1895, XXXII. B., 3. Heft.

1) Nik. Flaischlen: **Ueber den primären Hornkrebs des Corpus uteri.** Mit 1 Tafel.

Durch mehrfache Beobachtungen in neuerer Zeit ist das Vorkommen von echtem Plattenepithelcarcinom im Corpus uteri sichergestellt; diese Mittheilungen sind um desswillen besonders interessant, weil das Endometrium mit seinen rein drüsigen Elementen und seiner aus Cylinderzellen bestehenden Oberfläche unter normalen Verhältnissen keinen Boden für die Entwicklung von Plattenepithelneubildungen abgeben kann. In den bis jetzt beobachteten Neubildungen letzterer Art im Corpus uteri handelt es sich entweder um Uebergreifen und flächenhafte Verbreitung eines Cervixcancroids auf die Innenfläche des Gebärmutterkörpers oder um Impfmetastasen eines Cervixcancroids oder endlich um ein primär im Corpus uteri entstandenes Cancroid.

Einer kurzen kritischen Besprechung der einschlägigen Fälle, besonders jener der dritten Kategorie fügt F. eine eigene Beobachtung an, welche ein reines typisches Bild des primären Hornkrebses des Corpus uteri darstellt und den directen Nachweis der Entstehung desselben zu liefern im Stande ist. Das erste Stadium ist offenbar eine Umwandlung des ursprünglichen Cylinderepithels in mehrschichtiges Plattenepithel mit der Tendenz zur Zapfenbildung und malignen Entartung. Bis jetzt sind 4 Fälle von primärem Hornkrebs des Corpus uteri bekannt; in dreien davon bestand Complication mit Pyometra; das Alter der Patientin schwankt zwischen dem 54. und 66. Lebensjahr. Es scheint also die postklimakterische Zeit für diese Form des Corpuscarcinoms besonders zu disponiren.

2) F. Ahlfeld: **Die Diagnose des einfach platten Beckens an der Lebenden.** Mit 1 Textabbildung.

Verf. weist an der Hand geschichtlicher Daten nach, dass bis zum heutigen Tage die Diagnose „einfach plattes Becken" an der Lebenden fast allgemein aus dem Nachweis der Beckenform plus der Ausschliessung der Rhachitis geführt wird. Verf. beschreibt sodann ein Becken und bildet es ab, dessen Trägerin mit Bestimmtheit in der Jugend rhachitisch gewesen war, wie die Anamnese und der Befund an verschiedenen Knochen des Skelettes ergab. Das Becken hingegen zeigte keinerlei Veränderungen, die auch bei genauester Untersuchung einen Anhalt für die Diagnose einer abgelaufenen Rhachitis ergeben hätten. Ja, selbst das skelettirte Becken liess kaum eine Spur von Rhachitis erkennen. Hätte die Anamnese in diesem Falle und die Untersuchung des übrigen Skelettes keine sicheren Anhaltspunkte für Rhachitis gegeben, so wäre dieses Becken an der Lebenden mit Sicherheit, nach dem Tode mit grösster Wahrscheinlichkeit als ein einfach plattes bezeichnet worden. Da nun rhachitische Formveränderungen am Skelett später vollständig verschwinden können, so steht die Diagnose des einfach platten Beckens an der Lebenden und damit die Frequenzbestimmung desselben auf schwachen Füssen. Es ist mehr als fraglich, ob das einfach platte Becken so häufig ist, wie allgemein angenommen wird, ja es ist die Vermuthung von Fritsch nicht von der Hand zu weisen, dass es nicht als selbstständige Form des engen Becken, sondern als eine Unterart des rhachitisch platten aufzufassen sei. Anschliessend gibt A. eine Tabelle von 13 Becken (unter 2800 Geburten), bei denen er geneigt war, sicher ein einfach plattes Becken anzunehmen.

3) Vahle: **Das bakteriologische Verhalten des Scheidensecretes Neugeborener.** (Aus der k. Frauenklinik in Marburg.)

Verf. hat bei 75 neugeborenen Mädchen das Vaginalsecret zu verschiedener Zeit und aus verschiedener Tiefe bakteriologisch untersucht und kam zu folgenden Resultaten: Die Scheide des Neugeborenen findet man bis zur 12. Stunde post partum steril; von dieser Zeit an bis zum 3. Tage trifft man bald Mikroorganismen an, bald nicht; mit der Zeit nimmt die Zahl der bakterienfreien Secrete ab, die der bakterienhaltigen zu. Nach dem 3. Tage kommen stets Mikroorganismen in der Scheide vor. Bezüglich der vorgefundenen Keime ist bemerkenswerth, dass pathogene Mikroorganismen, zum Theil in virulentem Zustand, relativ oft nachzuweisen waren: Streptococcen z. B. in 14,6 Proc. der Fälle. Hefezellen wurden einmal gefunden. Zweimal wurde das Vorkommen von Streptococcen in mehreren, dicht aufeinanderfolgenden Fällen (je 3) beobachtet. Eine Selbstreinigung der Scheide durch das Scheidensecret an sich findet nach Verf.'s Beobachtungen nicht statt, wohl aber unter Vermittlung von Mikroorganismenwirkung (Döderlein'sche Bacillen.)

4) O. v. Weiss: **Zur Behandlung der Gesichts- und Stirnlagen.**

Eine Erwiderung an Thorn (conf. das Ref. diese Wochenschrift Seite 38), auf deren zahlreiche Einzelheiten hier nicht eingegangen werden kann. — Jede dringende Indication der Geburtsbeendigung schliesst Umwandlungen einer Deflexionslage von vornherein aus. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wird die Indication zur manuellen, combinirten Umwandlung durch räumliches Missverhältniss gegeben; sie ist besonders am Platz, wenn das letztere nur in der abnormen Haltung bezw. Stellung der Frucht begründet ist (Stirnlage, dauernde Stirneinstellung, dauernde mentoposteriore Einstellung der Gesichtslage); liegt dagegen eine Complication mit Beckenenge vor, dann hängt es von der Lage des Einzelfalles ab, ob die combinirte Umwandlung oder die Wendung auszuführen ist. Zur Ausführung der manuellen Umwandlung von Deflexionslagen bedarf es aber vor Allem der allgemeinen und zwar stricten Indication operativen Eingreifens, da die Umwandlung alle Gefahren intrauteriner Operationen theilt.

5) F. Marchand: **Ueber den Bau der Blasenmole.** (Aus dem pathol. Institut in Marburg.) **Mit 2 Tafeln und 1 Textabbildung.**

Bezugnehmend auf die Befunde in einem Falle mit Blasenmole, deren Trägerin unentbunden zur Section kam, erörtert M. eingehend den Bau der Blasenmole unter Berücksichtigung der bisher vorliegenden Angaben und Vergleichung mit normalen Verhältnissen und bespricht die pathologische Bedeutung der Blasenmole und das Verhalten der letzteren zur Uteruswand. Bezüglich der Entstehung der Blasenmolen neigt M. der Ansicht zu, dass die frühzeitig entstehenden allgemeinen Blasenmolen auf eine primäre Veränderung des Eies zurückzuführen sind und zwar auf Veränderungen der epithelialen Theile, während das frühzeitige Absterben des Embryo keinesfalls von ursächlicher Bedeutung ist; eine Einwirkung des mütterlichen Organismus kann in der Weise statthaben, dass dieselbe bereits das Ei im Eierstock trifft und in ihm die oben erwähnten „primären" Veränderungen erzeugt, oder indem eine Störung der Eientwicklung stattfindet, nachdem das Ei in den Uterus gelangt ist und sich dort festgesetzt hat; letzterer Punkt bedarf noch weiterer Untersuchungen.

Eisenhart-München.

Archiv für Gynäkologie. 49. Band, 2. Heft, 1895.

1) L. Prochownick: **Zur Mechanik des Tubenaborts.**

Die Möglichkeit, dass ein Ei im Eileiter bis zum Ende einer normalen Schwangerschaft weiter wächst, ist nicht zu leugnen, es ist dies aber ein höchst seltenes Ereigniss; die Regel ist der Untergang des Eies. Den Anfang bilden hiebei Ablösungsvorgänge zwischen Ei und Eileiter. Der weitere Verlauf (Abort, Ruptur, Mole) hängt von bestimmten Factoren ab (dem Ei und der Oertlichkeit seiner Niederlassung, der Gestalt des Eileiters vor der Einpflanzung des Eies etc.) die, theils hemmend, theils befördernd, aufeinander einwirken und von P. desshalb als mechanische bezeichnet werden. Auf die Deductionen P.'s, welche sich auf eine grössere Anzahl operativ behandelter Fälle von Tubarschwangerschaft stützen, kann hier nicht näher eingegangen werden. Bezüglich der Therapie der Tubarschwangerschaft sind die Acten noch nicht abgeschlossen; die exspectative Behandlung hat eine gewisse Berechtigung, involvirt aber andererseits eine Reihe von Gefahren, welche zu Gunsten der frühzeitigen bezw. prophylaktischen Operation in die Waage fallen. Bemerkenswerth aus der Casuistik ist (nach anderer Richtung) ein Fall, welcher darthut, dass die eitrige, gonorrhoische Salpingitis kein Hinderniss ist für die Einnistung des Ovulums in die Tube.

2) A. v. Gubaroff: **Ueber die Drainirung der Peritonealhöhle in Bezug auf ihre klinische Anwendung und Anwendbarkeit.**

Verf. bespricht die verschiedenen Methoden der Peritonealdrainage und entscheidet sich zu Gunsten der sogenannten porösen (Gaze-) Drainage und speciell zu Gunsten der Mikulicz'schen Sack-Drainage.

3) Roesing: **Experimentelle Untersuchung über die Brauchbarkeit verschiedener Uterus-Katheter.** (Aus der k. Frauenklinik in Halle a. S.)

Durch Totalexstirpation gewonnene, lebensfrische Uteri wurden mittelst verschiedener Uterus-Katheter mit Ferrocyankaliumlösung und nachträglich mit verdünntem Liquor ferri sesquichlorati durchspült, wodurch die charakteristische Berliner Blau-Färbung hervorgerufen wurde, die ein scharfes Bild von der Ausdehnung der Benetzung der Uterusinnenfläche bot. Es zeigte sich nun ganz klar, was a priori schon zu erwarten, dass die Wirkung der Spülflüssigkeit um so energischer und ausgesprochener war, je schwieriger (und damit gefährlicher) der Abfluss sich gestaltete und umgekehrt. Am geeignetsten erwies sich noch der Katheter von Schatz; aber auch dieser hat seine Nachtheile. Es ist desshalb für die Einführung von Medicamenten in den Uterus bei kleinem Cavum die Playfairsonde oder Modificationen derselben, bei grösserem Cavum die von Rosner für die Braun'sche Spritze angegebene watteumhüllte Canüle vorzuziehen.

4) H. Goldberger-Budapest: **Ein seltener Fall von Polymastie.**

Die 32jähr. Gravida hatte zwei überzählige Brustdrüsen. Die eine in der rechten Achselhöhle, die zweite 10 cm unterhalb der linken Achselhöhle zwischen vorderer und mittlerer Axillarlinie. Die Drüsen waren ohne Ausführungsgänge und nur durch ihr jeweiliges An- und Abschwellen bei Gravidität und Wochenbett erkennbar. Die Diagnose wurde durch mikroskopische Untersuchung von durch Probepunction gewonnenem Inhalt (Milch) erhärtet. Anschliessend bespricht Verf. kurz die Bedeutung, Häufigkeit und Localisation solcher überzähliger Brustdrüsen.

5) Katharina Mitjukoff: **Ueber das Paramucin; ein Beitrag zur Kenntniss der Eiweiss-Substanzen der Ovarialkystome.** (Aus dem medic. chem. Institute des Prof. Drechsel in Bern.)

Eingehende chemische Studie über die Colloidsubstanzen, speciell über einen von der Verf. aus einem Ovarialkystom isolirten und als Paramucin bezeichneten Körper.

6) Leopold und Orb: **Die Leitung normaler Geburten nur durch äussere Untersuchung.** (Aus der kgl. Frauen-Klinik in Dresden.)

Zu den wichtigsten prophylaktischen Maassregeln zur Verhütung der Entstehung von Puerperalfieber gehört die möglichste Einschränkung der inneren Untersuchung und die Ersetzung derselben durch die äussere. Leopold bringt hier nun eine zweite Serie von Geburten, um zu zeigen, in welchem Umfange die alleinige äussere Untersuchung durchgeführt werden kann, und einige erhobene Einwände zu widerlegen. Es liegt in der Natur einer Lehranstalt, dass die innere Untersuchung, auch wenn sie nicht direct indicirt ist, in einer Anzahl von Fällen exercitii causa ausgeführt werden muss. Die Leopold'schen Zahlen geben desshalb keine exacte Antwort auf die Frage: wie viele von allen zur Beobachtung gelangten Geburten konnten durch äussere Untersuchung allein kunstgemäss bis zu Ende geleitet werden? Es hätte sich diese Zahl meines Erachtens wohl ermitteln lassen, wenn fortlaufend, abwechselnd eine Geburt für die aufgeworfene Frage, die nächste für den Unterricht reservirt worden wäre. In den zwei neuen Serien L.'s (in der einen 1693, in der anderen, Controlserie, 110 Geburten) sind 57,6 bezw. 87,5 der ohne Kunsthilfe verlaufenen Geburten ohne vaginale Untersuchung zu Ende geführt worden und bei 90,25 bezw. 90,62 Proc. hätte dies der Fall sein können, wenn nicht aus Unterrichtszwecken eine innere Untersuchung eingeschaltet worden wäre. Das breite Feld für die alleinige Anwendung der äusseren Untersuchung bei der Geburtsleitung stellen die Schädellagen dar, bei welchen, ohne dass ein vorzeitiger Blasensprung erfolgt, der Kopf beim Beginn der Wehen bereits fest im Beckeneingange steht oder sich wenigstens in günstiger Haltung einstellt. Irgendwelche Störungen in dem Verlauf der Geburt oder Regelwidrigkeiten im Befunde der Kreissenden oder des Kindes erheischen nach wie vor die innere Untersuchung. Fehldiagnosen kamen in 1,8 Proc. aller Fälle vor und zwar disponiren zu denselben besonders die abnormen Kindeslagen. Ein ungünstiger Ausgang für Mutter oder Kind in Folge derselben war in keinem Falle zu verzeichnen.

7) A. Dührssen: **Ueber die Technik und die Indicationen der vaginalen Hysterektomie, speciell bei schwerer Adnexerkrankung.**

Unstreitig ist, wenn irgend möglich, die vaginale Totalexstirpation des Uterus der abdominellen vorzuziehen, da sie eine Anzahl letzterer anhaftender Schäden vermeidet. Die häufig als Gegenindication angeführten Gründe: abnorme Grösse, Fixation des Uterus und enge, rigide Scheide sind dies nur in sehr bedingtem Maasse; mit Hilfe der von D. eingeführten tiefen Scheidendammincision wird so viel Raum gewonnen, dass ein selbst stark vergrösserter Uterus, wenn er nur durch das knöcherne Becken gebracht werden kann, ohne Schwierigkeiten entfernt und die Nahtversorgung der Ligamente technisch sicher bewerkstelligt werden kann. Es kann jedoch bei engem Scheidengewölbe nothwendig sein, dieses durch multiple Einschnitte des Scheidenwundrandes oder durch eine längere Spaltung der vorderen Scheidenwand und Ablösung der Scheidenlappen von der Blase zu erweitern. Durch diese beiden Arten der Einschnitte fällt die Nothwendigkeit der Anwendung von Klemmen weg, welch' letztere nicht ohne Nachtheile sind (Unmöglichkeit des Nahtverschlusses des Peritoneums, Druckusuren u. a.) und nur für Fälle mit abnorm brüchigen Ligamenten, in denen alle Ligaturen durchschneiden, nicht entbehrlich sind. — Bei aller Anerkennung des Werthes der vaginalen totalen Castration bei schweren Adnexerkrankungen zieht Verf. derselben doch die Laparotomie vor, da dieselbe mit Conservirung des Uterus und gesunder Ovarialreste der Patientin die Menstruation erhält und sie nicht der Gefahr der Thrombose und Embolie aussetzt. Die Nachtheile der Laparotomie lassen sich durch geeignete Technik, besser durch die Ersetzung der ventralen durch die vaginale Laparotomie, nach der Methode des Verf.'s vermeiden.

Eisenhart-München.

Centralblatt für Gynäkologie. 1895, No. 29.

1) Jos. Fabricius: **Zur Technik der Alexander-Alquié'schen Operation.** (Aus dem Maria-Theresia-Frauenhospital unter der Direction Dr. H. v. Erlach's.)

2) Siegfr. Stocker-Luzern: **Zur Technik der Alexander-Operation.**

F. beschränkt die Alexander'sche Operation auf Fälle von völlig frei beweglichem und leicht aufrichtbarem Uterus retroflexus-versus. S. hat auch mehr weniger fixirte Retroversionen (Lösungen der Verwachsungen nach Schultze) und Prolapse nicht ausgeschlossen. Beide äussern sich befriedigt über die Erfolge; S.'s erste Operation geht auf 20 Monate, die von F. nur auf 4 Monate zurück. Die genau wiedergegebene Technik besteht bei F. in Verkürzung des Lig. rot. (um 8—9—10 cm) und vollständigem Verschluss des Leistencanals nach dem von Bassini für Leistenhernien angegebenen Verfahren. S. spaltet den Leistencanal nur 1 cm weit und sucht dann mit einer Pincette den Inhalt desselben zu erfassen, emporzuheben, sodann das Lig. rot. zu isoliren und hervorzuziehen. Verkürzung um 7—9 cm. Vollständiger Verschluss des Leistencanals unter Mitfassen des Ligamentstumpfes. Wird die Methode bei Prolaps angewandt, so sind gleichzeitige Dammoperationen nöthig.

3) A. Gessner: **Zur Bestimmung und Entstehung des Geschlechts.** (Aus der Berliner Universitäts-Frauenklinik.)

4) C. H. Stratz: **Bemerkungen zum Aufsatz von Dr. Seligson über Entstehung des Geschlechts.**

Beide Verf. nehmen gegen die Ausführungen Seligson's (siehe das Ref. diese Wochenschrift, S. 567) Stellung, weisen ihm Unrichtigkeit im Citiren nach und bringen aus der Literatur, der eigenen Beobachtung und dem Material der Universitäts-Frauenklinik in Berlin eine Anzahl von Fällen, welche ein umgekehrtes Verhalten von dem von S. aufgestellten Satz (rechtes Ovarium Knaben, linkes Mädchen) documentiren.

Eisenhart-München.

Virchow's Archiv. Band 140, Heft 3. (Nachtrag.)

H. J. Hamburger: **Die osmotische Spannkraft in den medicinischen Wissenschaften.**

Durch die osmotische Kraft, d. h. durch die Kraft, Wasser anzuziehen, bewirken Salzlösungen in der Pflanzenzelle eine Plasmolyse, ein Zurückweichen des Protoplasma von der Zellmembran. Die Lösungen verschiedener Salze, welche im Stande sind, eben den Anfang der Plasmolyse herbeizuführen, nennt man nach de Vries isotonisch. Die Concentrationen dieser Lösungen verhalten sich dabei wie die Moleculargewichte der betreffenden Salze. So gibt es auch für jede Salzlösung eine bestimmte Concentration, bei welcher eben eine Lösung der rothen Blutkörperchen erfolgt. Diese Lösungen sind isotonisch im Sinne von de Vries und ihre Concentrationen verhalten sich wiederum wie die Moleculargewichte. Nur zeigt sich die absolute Concentration in dieser Hinsicht für das Blut verschiedener Thierarten verschieden. In einer Chlornatriumlösung, in welcher die Blutkörperchen noch keinen Farbstoff abgeben, werden sie dennoch verändert, sie quellen auf. Es gibt aber eine bestimmte Chlornatriumlösung, in welcher sie sich nicht verändern; dies ist für die meisten Säugethiere eine 0,9 proc., für das Froschblut eine 0,6 proc. Es ist demnach nicht richtig, wenn man eine 0,6 proc. Chlornatriumlösung allgemein als physiologische Kochsalzlösung bezeichnet. Dies gilt nur für das Froschblut; für das Menschenblut ist die physiologische Kochsalzlösung eine 0,9 proc. Da nun beim Säugethierblut die erste Spur einer Lösung von Hämoglobin in einer Chlornatriumlösung von 0,58 Proc. auftritt, so folgt daraus, dass das Blutserum sehr stark mit Wasser verdünnt werden kann, ehe ein Austritt von Hämoglobin aus den Blutkörperchen erfolgt. Dies ist von Bedeutung wegen der grossen Schwankungen, welche der Wassergehalt des Blutes erfahren kann.

Zwischen den Blutkörperchen und der Flüssigkeit, in welcher sie sich befinden, findet ein Austausch von Substanzen statt, und zwar von Chloriden, Phosphaten und Albuminen. Dieser Austausch geschieht immer in isotonischen Verhältnissen. Im Gegensatz zu den Pflanzenzellen sind die rothen Blutkörperchen nicht nur für Wasser permeabel, sondern auch für Salze. Sie nehmen aus den Salzlösungen Wasser und Salze auf, geben aber gleichzeitig in isotonischen Quantitäten andere Substanzen an die Salzlösung ab. Sie haben also die Fähigkeit, die wasseranziehende Kraft ihres Inhaltes constant zu erhalten; ihre osmotische Spannkraft bleibt dieselbe.

Aber auch die Gefässwand hat das gleiche Vermögen. Spritzt man in die Blutbahn Lösungen ein, welche eine höhere oder niedrigere wasseranziehende Kraft haben, so wird nach ganz kurzer Zeit die ursprüngliche osmotische Kraft des Blutes wieder hergestellt. Das Gleiche ist der Fall nach Erzeugung künstlicher Anhydrämie durch Pilocarpin- und Eserin-Injectionen und nach Erzeugung künstlicher Hydrämie durch starke Blutentziehungen. H. erklärt dies durch eine secretorische Eigenschaft des Gefäss-Endothels: so lange das Capillarendothel in Berührung mit einer Flüssigkeit ist, deren osmotische Kraft von der des normalen Blutplasma's abweicht, wird das Endothel gereizt und antwortet auf diesen Reiz mit der Abscheidung verschiedener Substanzen. Der Reiz hört auf, wenn die ursprüngliche osmotische Spannkraft des Blutplasma wieder hergestellt ist.

Die hydropische Flüssigkeit ist ebensowenig wie die normale Lymphe ein einfaches Filtrationsproduct. Sie hat, wie die Lymphe, eine höhere osmotische Spannkraft als das Blutserum. H. gelang es, in einer aus der Bauchhöhle stammenden hydropischen Flüssigkeit eine von einem Bacterium abgeschiedene lymphtreibende Substanz zu finden; spritzte er dieselbe in die Blutbahn ein, so konnte er dadurch eine bedeutende Beschleunigung des Lymphstromes hervorrufen.

F. Voit-München.

Aus **Ziegler's Beiträgen zur patholog. Anatomie.** Bd. XVII. Heft 2. Dr. Z. Dmochowski und Dr. W. Janowski: **Ueber die Eiterung erregende Wirkung des Typhusbacillus und die Eiterung bei Abdominaltyphus im Allgemeinen.** (Aus dem anatomisch-patholog. Institut des Professors W. Brodowski in Warschau.)

Die Ergebnisse einer grossen Anzahl von Experimentalversuchen sind folgende: Es gibt kein thierisches Gewebe, in welchem der Typhusbacillus nicht unter entsprechenden Umständen Eiterung zu erregen im Stande wäre. Typhöse Eiterungen im Unterhautzellgewebe werden begünstigt durch vorbereitende temporäre Hydrämie und locale Entzündung. Die Typhusbacillen sind im Stande, von verschiedenen Stellen des Organismus nach einem localen Entzündungsherde oder künstlich geschaffenen Locus minoris resistentiae zu wandern und hier Eiterung zu erzeugen. Sterile Typhusculturen können im Unterhautzellgewebe (bei Kaninchen) dieselbe Eiterung erzeugen wie lebende; das Eiter erregende Agens bilden wahrscheinlich in den Bakterien-

körpern selbst enthaltene Proteine. Die serösen Höhlen des Körpers — den intermeningealen Raum ausgenommen — sind kein günstiger Boden für das Entstehen typhöser Eiterung. Vorausgehende Reizungen dieser Höhlen begünstigen jedoch die spätere typhöse Eiterung. In Hoden und Narbengewebe entstehen sehr leicht typhöse Eiterungen. Allen typhösen Abscessen ist gemeinsam, dass sie noch sehr lange Zeit (z. B. 20 Tage) nach der Infection entstehen können.

Posttyphöse Eiterungen, bei welchen bakteriologisch nur die Anwesenheit des Typhusbacillus nachgewiesen wird, hängen ausschliesslich von der Wirkung des letzteren ab. Der bei der Untersuchung nur pyogene Coccen enthaltende posttyphöse Abscess hat dennoch unter dem Einfluss einer Polyinfection entstehen können. Wo sich beide Mikro-Organismenarten finden, kann es sich sowohl um eine Polyinfection, wie um eine Deuteroinfection durch den Typhusbacillus, wie auch durch die pyogenen Coccen handeln.

Dr. Gino Galleotti und Giuseppe Levi: **Ueber die Neubildung der nervösen Elemente in dem wiedererzeugten Muskelgewebe.** (Aus dem Laboratorium für allgem. Pathologie an der k. Universität Florenz.)

In dem nach Abschneiden nachwachsenden Schwanze einer Eidechse und bei ganz jungen, eben dem Ei entschlüpften, regeneriren, beziehungsweise bilden sich die Nerven durch Wucherungen des Protoplasmas der Kerne der Schwann'schen Scheide, welche sich zu Spindelzügen aneinander legen und durch Differencirung ihres Protoplasmas neue Nervenfasern bilden. Die Bildung der motorischen Platte der Muskelfasern entsteht durch Vereinigung einer Zelle der Spindelzüge der Schwann'schen Zellen (des Endneuroblasten) mit den randständigen gewucherten Muskelkernen, Differencirung der letzteren zur eigentlichen Sohle und Umbildung der (vermehrten) nervösen Zellen zu den bekannten Achsencylinderverzweigungen. Die Schwann'schen Zellen sind demnach richtige nervöse Gebilde, die Erzeuger des Nerven — wenigstens bei diesen niederen Thieren.

Dr. Ludwig Kamen: **Aortenruptur auf tuberculöser Grundlage.**

Der Fall hat lediglich wegen seiner Seltenheit casuistisches Interesse. Ursache zur Ruptur gab eine mit der Aorta verlöthete tuberculöse Lymphdrüse. v. Notthafft.

Berliner klinische Wochenschrift. 1895, No. 29.

1) A. Martin-Berlin: **Die Totalexstirpation des myomatösen Uterus per coeliotomiam.**

M. berichtet über seine neuen Erfahrungen bei der Totalexstirpation des Uterus per coeliotomiam. Denselben liegen 81 Operationen mit nur 6 Todesfällen zu Grunde. Die Scheide wird vor der Operation mit Sublimatgaze tamponirt, der Uterus erst von hinten und beiden Seiten völlig gelöst, und dann nach Durchtrennung des vorderen Scheidengewölbes die Ablösung von der Blase vornehmlich durch den einfachen Zug der Geschwulst bewirkt. Das Peritoneum wird immer völlig geschlossen.

2) P. Gueterbock: **Demonstration eines Cystoskopes.**

Siehe diese Wochenschrift No. 28, S. 657.

3) Credé-Dresden: **Heilgymnastik in Krankenhäusern.**

Cr. tritt warm dafür ein, dass mit jedem Krankenhause eine heilgymnastische Abtheilung verbunden wird. Vorbedingungen dazu sind: gute Ausbildung der Aerzte und des Unterpersonals in diesem Gebiete, Vorhandensein besonderer Räume und Hilfsmittel, gemeinschaftliche Behandlung aller betreffenden Kranken zu einer bestimmten Zeit. Die Kosten sind nicht sehr gross. Am Carolakrankenhause, dem Cr. vorsteht, hat die ganze Einrichtung 1200 Mark gekostet. Seitdem Cr. die Heilgymnastik methodisch bei seinen Verletzten durchführen lässt (seit 1892), hat er ganz andere Ergebnisse in Bezug auf die Erwerbsfähigkeit seiner entlassenen Kranken zu verzeichnen.

4) Koll-Aachen: **Die Anwendung des Nosophens in der rhinologischen und otologischen Praxis.**

K. hat vom Nosophengebrauch sowohl in der rhinologischen wie otologischen Praxis recht befriedigende Erfolge gesehen. Das Mittel erscheint besonders geeignet, das unerträgliche Jodoform mit Erfolg zu ersetzen.

5) Brunner-Zürich: **Ueber Wundscharlach.**

Schluss folgt. Kr.

Deutsche medicinische Wochenschrift. 1895. No. 30.

1) W. Uhthoff: **Beitrag zur Blepharoplastik.** (Aus der Universitäts-Augenklinik in Marburg.)

Anschliessend an die kritische Erörterung der bis jetzt vorgeschlagenen und geübten Methoden der Blepharoplastik beschreibt U. ein von ihm in einem Falle mit relativ sehr günstigem Resultat durchgeführtes Verfahren. Ein das untere Augenlid völlig einnehmendes Carcinom machte die Entfernung des ganzen Lides und den plastischen Ersatz desselben nothwendig. Er nahm den Lappen aus der Haut des oberen Lides, ihn an seiner Basis, dem Lidrand, nach unten umschlagend; der freie Rand wurde unten mit der Conjunctiva bulbi vernäht. Die Aussenfläche dieses Lappens, also die Wundseite, wurde mit einem zweiten, aus der Nasen-Stirnhaut genommenen zweiten Lappen, welcher das eigentliche untere Lid zu bilden hatte, während der erste Lappen nur als Fütterung diente, bedeckt. Für den Defect im oberen Lid kam Thiersch'sche Transplantation in Anwendung. Am siebenten Tage wurde der herabgeschlagene Lappen in der Höhe des Randes des oberen Lides horizontal durchtrennt und somit die Lidspalte wieder hergestellt.

2) A. Poehl-St. Petersburg: **Zur physiologischen Chemie der Gewebssafttherapie im Allgemeinen und der Spermintherapie im Speciellen.**

Cf. diese Wochenschrift p. 523.

3) P. Heymann-Berlin: **Ueber Verwachsungen und Verengerungen im Rachen und Kehlkopf in Folge von Lues.**

Cf. diese Wochenschrift p. 225.

4) Mandowski-Greiz: **Einige Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen.**

5 Fälle; drei davon betreffen Kinder, welche zufällig oder im Spiel den Fremdkörper (Tuchnadel, Zweigchen eines Lebensbaumes, Kornähre) in den Mund genommen und dann aspirirt hatten; Fall 4 betraf einen Stotterer, 5 einen dementen Alten; bei ersterem war ein Stück einer Mandel, bei letzterem ein grosses Stück Hammelfleisch in die Luftwege gerathen. Fall 1 und 5 endeten tödtlich, die übrigen genasen nach mehr oder weniger grossen Fährlichkeiten spontan. Im letzterwähnten Falle obturirte das Stück Fleisch den Kehlkopf, in den übrigen war der Fremdkörper in die linke Lunge gerathen und dortselbst (LHU) in 3 Fällen nachzuweisen: beschränkte Dämpfung mit aufgehobenem Athem, von normalem Percussions- und Auscultationsgebiete umgeben; quälender, durch Narkotica nicht zu beschwichtigender Husten mit wenig, mitunter blutgemischtem oder auch ohne Auswurf; mässiges Fieber, dumpfer Schmerz, gedrückte Stimmung; im weiteren Verlaufe eitrige pneumonische Processe; bei einem Fall Entwicklung acuter Tuberculose. Therapeutisch ist die Verabreichung eines Brechmittels und die Lagerung mit über das Bett herabhängendem Oberkörper bei jedem Hustenanfall erwähnenswerth.

5) C. Berger: **Ueber die Behandlung der chronischen Verstopfung durch grosse Oelklystiere.** (Aus der Privatheilanstalt Dr. Kadner's Sanatorium Niederlössnitz.)

In der K'schen Anstalt wurden bei spastischer und atonischer chronischer Obstipation, wie sie besonders auch in Fällen allgemeiner Neurosen vorkommt, die von Fleiner empfohlenen Oelclysmen angewendet und zwar mit bestem Resultat; unter 38 Fällen boten 34 vollen Erfolg. Offenbar von Wichtigkeit ist die richtige technische Ausführung. In Knieellenbogenlage lässt man 500 ccm (bei Frauen 400) auf Körpertemperatur erwärmtes reines Olivenöl aus gewöhnlichem Irrigator und bei 50 cm Fallhöhe möglichst langsam (etwa 20—30 Minuten) in den Darm einlaufen; die Patienten bleiben dann mit erhöhtem Becken ¼ Stunde in linker, sodann ¼ Stunde in rechter Seitenlage liegen. Als Nebenwirkungen wurden lediglich bemerkt: 2 mal Coliken, 2 mal Oelgeschmack. Der erste Effect des Einlaufs tritt in der Regel 4—5 Stunden nach Application desselben ein; sonst muss mit einem Wasserclysma nachgeholfen werden. Die eigentliche Oelwirkung (2—3 dünnbreiige, spontane Entleerungen) zeigt sich erst an dem dem Einlauf folgenden Tage. Mit dem nächsten Oelclysma wartet man, bis die Nothwendigkeit eines solchen ersichtlich ist, d. h. bis wieder Obstipation beginnt; das kann mitunter erst nach 10—21 Tagen der Fall sein. Diätetische Maassregeln und milde Hydrotherapie können in geeigneten Fällen die Oelcur mit Nutzen unterstützen.

6) P. Baumm-Breslau: **Einschränkung der inneren Untersuchung in der Hebammenpraxis.**

Verfasser, welcher sich als Hebammenlehrer schon seit längerer Zeit mit der Durchführbarkeit der alleinigen äusseren Untersuchung beschäftigt, constatirt zunächst, dass in der That die Schülerinnen, aber auch die älteren Hebammen (Repetitionscurse) bis auf wenige Ausnahmen dahin gebracht werden können, die äussere Untersuchung allein in zweckentsprechender Weise zu verwerthen. In Kliniken und Anstalten kann man sich auf die äussere Untersuchung ganz beschränken, so lange der durch exacte Vornahme derselben beobachtete, verfolgte und geleitete Geburtsverlauf nicht die Eventualität eines inneren Eingriffes nahe legt. Anders in der Privat- speciell Landpraxis der Hebammen. Hier kann es z. B. aus mancherlei Gründen (z. B. Bestimmung des Zeitpunktes für die Herbeirufung eines Arztes etc.) unabweislich sein, die Weite des Muttermundes zu bestimmen, oder zur Stellung einer Prognose die innere Untersuchung der äusseren anzuschliessen; nothwendig ist ferner die innere Untersuchung bei beweglich über dem Beckeneingang stehendem Kopf (Vorliegen und Vorfall der Nabelschnur). Die Hauptsache ist, die Hebammen in der Uebung und Ausnützung der äusseren Untersuchung möglichst weit zu bringen und ihnen einzuschärfen, die innere Untersuchung auf das möglichste Maass einzuschränken; sehr richtig bemerkt B., dass dies am besten dadurch zu erreichen ist, dass man den Hebammen die innere Untersuchung gewissermaassen verleidet, zu einem Act gestaltet, den sie ohne Noth nicht unternehmen und zwar dadurch, dass man die Hebammen auf die grosse Verantwortlichkeit hinweist, welche sie mit Ausführung der inneren Untersuchung auf sich nehmen und dadurch, dass man durch strenge Forderungen bez. der subjectiven und objectiven (äusseren) Desinfection diese Art der Untersuchung zu einer unbequemen, gewissermaassen zu einer Last stempelt. — Uebrigens ist das Morbiditätsverhältniss der innerlich untersuchten und nicht untersuchten Wöchnerinnen B.'s

ziemlich das gleiche, ein Beweis, dass exacte Desinfection die Gefahren der inneren Untersuchung so ziemlich aufzuheben im Stande ist. — Gegenüber der rectalen Untersuchung verhält sich B., gewiss mit Recht, vollständig ablehnend.

7) F. Plehn: Erwiderung auf Dr. E. Below's Aufsatz: **Schwarzwasserfieber ist Gelbfieber.**

P. bezeichnet die in einem Artikel der Allg. med. Ctrlztg. (No. 44) enthaltenen Ausführungen B.'s als nicht zutreffend und die Identificirung von Schwarzwasserfieber und Gelbfieber als eine den thatsächlichen Verhältnissen durchaus widersprechende.

8) Oeffentliches Sanitätswesen.

a) O. Schwartz-Cöln: **Die staatliche Beaufsichtigung der Irrenanstalten.**

Erhebung der Psychiatrie zum obligatorischen Lehr- und Prüfungsfach, möglichst strenge Anforderungen bei Concessionirung von Privatirrenanstalten in Bezug auf den Unternehmer und den Anstaltsarzt, sowie die Stellung des letzteren, Vorschriften über Inhalt und Form der für die Aufnahme in geschlossene Irrenanstalten erforderlichen ärztlichen Atteste, unvermuthete Revisionen durch geeignete unbetheiligte Medicinalbeamte und eventuell unvermuthete Superrevisionen — dies sind die Hauptpostulate Sch.'s.

b) J. Schwalbe: **Regelung der Krankenaufnahme in die öffentlichen Hospitäler Berlins.**

Um dem Missstand entgegenzuwirken, dass Kranke wegen Ueberfüllung des einen und anderen Krankenhauses oft ein und mehr resultatlose Gänge machen müssen, schlägt S., nach Besprechung der in anderen Städten aus diesem Grunde getroffenen Einrichtungen, vor, dass dem Polizeipräsidium und von diesem allen Polizei-Revierstationen mehrmals täglich von Seiten der Krankenanstalten die Zahl der unbelegten Betten mitgetheilt und dort dem Publicum durch Tafel bekannt gegeben werden sollte. Eisenhart-München.

Vereins- und Congressberichte.

Zweite Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 4. Juni 1895.

(Nach dem officiellen Bericht des Schriftführers Dr. Seifert in Würzburg.)

(Schluss.)

Herr **Seifert**: **Ueber Bronchostenose.**

Erscheint an anderer Stelle dieser Nummer.

Herr **Siebenmann** demonstrirt 1) mikroskopische Präparate a) von Hyperkeratose und physiologischer Keratose des Kryptenepithels der Gaumentonsillen, b) von Rhinitis sicca der knorpeligen Nasenscheidewand (Rhinitis sicca anterior) mit Epithelmetaplasie und Faltenbildung.

2) Instrumente. a) mehrere Modificationen seines zweischneidigen Bohrers für die alveolare Eröffnung des Highmorshöhlen-Empyems, b) eine Modification des Killian'schen Septum-Messers (Klinge nicht nur über die Kante sondern auch hohlmeisselartig über die Fläche gebogen, c) biegsame blindendigende mit einer grossen seitlichen Oeffnung versehene Canülen und Doppelcanülen zur Ausspülung von Highmors- und Stirn-Höhle, namentlich für Selbstbehandlung durch den Patienten geeignet, da sie sich schmerzlos einführen lassen. — Käuflich bei Instrumentenmacher Knöbel in Basel.

Herr **Fischenich**-Wiesbaden: **Phlegmone des Gesichtes, der Nase und des Nasenrachenraumes.**

Erscheint ausführlich in der Separatausgabe des Berichtes.

Herr **Killian**-Freiburg demonstrirt eine neue gabelförmige Fassung für seinen sterilisirbaren Kehlkopfspiegel, welche wesentlich einfacher und bequemer ist, als die bisherige mit Bajonettverschluss versehene.

Herr **Killian**-Freiburg: **Die Intubationsbehandlung bei laryngealen und trachealen Stenosen nach Tracheotomie.**

K. hat in den letzten 3 Jahren 9 Kinder (im Alter von 2—5 Jahren) behandelt, welche wegen Diphtherie tracheotomirt worden waren und bei denen sich darnach Stenosen im Bereiche des Kehlkopfes oder der Trachea oder beider zugleich ausgebildet hatten. Diese Stenosen waren zumeist bedingt durch Granulationswucherungen am inneren Rande des Wundcanales oder durch subglottische Schwellungen mit Fixation eines oder beider Stimmbänder in Medianstellung; einmal zeigte sich der subglottische Raum nach zweijährigem Tragen der Canüle vollständig zugewachsen, in einem anderen Falle waren die Ränder der Trachea nach innen umgeklappt; bei 2 Kindern bestanden tiefe Luftröhrenverengerungen entsprechend dem unteren Ende der Canüle.

Sämmtliche Patienten wurden mit Intubation behandelt. Zahlreiche Zwischenfälle, die sich bei den ersten Curen ereigneten, gaben K. Veranlassung, über Verbesserungen der Methode nachzudenken und sich für eine derartige Behandlung bestimmte Regeln zu bilden, durch deren Befolgung die an und für sich gefährliche Intubationscur in eine möglichst gefahrlose verwandelt und die Dauer derselben möglichst abgekürzt werde. Er empfiehlt folgendermaassen zu verfahren:

1) Untersuchung von oben mit dem Kehlkopfspiegel (eventuell unter Zuhilfenahme der O'Dwyer'schen Mundsperre und des Reichert'schen Kehldeckelhebers) und von der Trachealfistel aus, welche sich nach Entfernung der Canüle sehr bequem mit einem Kramer'schen Nasenspeculum dilatiren lässt. Die Untersuchung darf nicht eher aufgegeben werden, als bis die Ursachen und der Sitz der Stenosenbildung gefunden sind.

2) Man beginne mit der Behandlung frühestens 6—8 Wochen nach Ablauf der Diphtherie und richte sich möglichst nach der Beschaffenheit des Pulses und dem Kräftezustand des Kindes, damit man keinen Todesfall durch Herzlähmung erlebe. Auch wird der Tubus später wesentlich besser vertragen.

3) Spitalaufenthalt und fortgesetzte Ueberwachung durch eine intelligente, besonders instruirte Wärterin ist unerlässlich.

4) Vorbereitende operative Eingriffe: Granulationen sind sorgfältigst mit dem scharfen Löffel und Höllenstein zu beseitigen, weil der Druck des Tubus nicht genügt, um sie zur Rückbildung zu bringen; umgeklappte Trachealränder sind zu reponiren.

5) Vorbereitung der Instrumente: a) **Tubus.** Das beste Material dazu ist Hartgummi. Solche Tuben machen in der Regel keine Druckgeschwüre (die aus Metall dagegen in jedem Falle). Der Tubus muss so lang sein, dass er die Trachealfistel $1\frac{1}{2}$ — 2 cm nach unten überragt; bei tiefen Stenosen darf er bis in die Nähe der Bifurcation reichen. Anfangs wähle man dünne Tuben, die sich ohne Gewalt einführen lassen und steige dann langsam mit der Dicke. Alle scharfen Kanten und Ränder sind sorgfältigst zu vermeiden, weil sie Druck- und Kratzeffecte hervorbringen.

b) Extubationsfaden. Durch zwei Löcher im Kopfe des Tubus, welche dicht bei einander in der Längsrichtung gebohrt und unten durch eine Rinne verbunden sind, wird ein dicker Seidenfaden gezogen und zu einer kurzen Schlinge fest geknüpft.

Durch diese Schlinge zieht man den eigentlichen Extubationsfaden, der so geknotet wird, dass man ihn bei Vermeidung jeglicher Spannung bequem um die Ohrmuschel des Kindes hängen kann. Vom Ohre an gerechnet sei das eine Ende dieses Fadens möglichst lang, damit man Material zum Nachziehen hat, wenn das im Munde gelegene Stück des Extubationsfadens mürbe geworden ist. Diese ganze Einrichtung erlaubt ein Nachziehen ohne Extubation.

c) Fixationsfaden: Entsprechend der Trachealfistel ist die vordere Wand des Tubus quer durchbohrt. Durch das Loch wird ein Faden gezogen und über dem Tubus sowie auch an seinen beiden Enden zusammengeknüpft.

d) Mandrin: soll leicht durch den Tubus gleiten. Wenn es den Tubus nicht genügend festhält, klebt man etwas Wachs an ihn an. Das untere Ende des Mandrin muss eine Strecke weit aus dem Tubus heraussehen und möglichst dünn auslaufen (jedoch ohne Schärfe), weil man so leichter durch eine krampfhaft geschlossene Stimmritze hindurchdringt.

e) Trachealbolzen: aus Hartgummi mit einer Platte (Fixationsplatte) versehen wie die Canülen. Der Bolzen sei von mässiger Dicke und kurz, so dass er nur die Hautwunde eben offen erhält. Er muss der Länge nach durchbohrt sein. Durch diesen Kanal wird der Fixationsfaden ge-

zogen und über einem an der Fixationsplatte befestigten Bügel geknüpft.[1])

6) Intubation: Fixation des Kindes durch Niederdrücken auf eine horizontale Unterlage (eventuell bei sehr unruhigen und nach dem Extubationsfaden greifenden Kindern vorherige mumienartige Einwickelung mit breiten Binden). Der Kopf werde etwas rückwärts gebeugt gehalten. Der Tubus ist gut zu ölen; die Intubation möglichst zart auszuführen. Die Canüle entfernt ein Assistent, wenn der Tubus schon in den Kehlkopf eingedrungen ist. Man lasse auf die Fäden achten und bringe den unteren nach der Intubation sofort in den rechten Mundwinkel, damit keine Verschlingung der Fäden stattfindet. Es folgt die Versorgung des Extubations- und des Fixationsfadens wie bereits angegeben. Den letzteren holt man mit einem feinen kurzen, rechtwinklich gebogenen Häkchen aus der Trachealwunde hervor und knotet ihn straff angezogen über den Bügel der Fixationsplatte. Ein leichter Verband sichert die Enden des Fixationsfadens (sowie auch das aufgerollte Ende des Extubationsfadens).

7) Verhalten nach der Intubation: Die kleinen Beschwerden beim Schlucken werden von den Kindern meist bald überwunden (breiige Nahrung). Bei Klagen über Schmerzen und bei Eintritt von Fieber warte man zunächst etwas ab, bevor man den Tubus wieder durch die Canüle ersetzt. Gefahr der Verstopfung tritt meist nur ein bei acuter Bronchitis und namentlich bei fibrinöser Pneumonie (welche K. während der Behandlung seines ersten Falles einmal erlebt hat). Alle drei bis vier Tage ist der Extubationsfaden nachzusehen (wobei man den Zeigefinger auf den Kopf des Tubus setzt) und der Trachealbolzen zu entfernen und zu reinigen.

Die Wärterin muss nach der Intubation genau instruirt werden und stets einen Katheter und eine unten konisch endende dünne Canüle bereit halten. Bei Erstickungsgefahr hat sie den Tubus herauszuziehen, den Bolzen zu entfernen und die Canüle einzuführen. War die Canüle einmal eingeführt worden, so muss man, bevor man wieder intubirt, die Granulationslappen, welche durch die Canüle nach innen gestülpt wurden, sorgfältigst entfernen.

8) Reinigung des Tubus; Einführung eines neuen Tubus. Der erste Tubus bleibt 2—3 Wochen liegen. Für die wenigen Minuten, welche zur Reinigung des herausgezogenen Tubus nöthig sind, muss man einen zweiten parat halten (dazu noch einen Katheter und eine Canüle von der soeben beschriebenen Form), damit man dem Kinde bei Erstickungsgefahr rasch helfen kann.

Um den Fixationsfaden des neuen Tubus wieder durch die Trachealfistel zu bringen, empfiehlt sich folgendes Verfahren:

a) Vor der Extubation wird ein langer Leitfaden an den Fixationsfaden des liegenden Tubus angeknüpft.

b) Extubation. Der Leitfaden geht jetzt durch die Trachealfistel hinein und zum Munde heraus. Man schneidet sein Mundende von dem Fixationsfaden ab und verknüpft es provisorisch mit seinem Trachealende, damit er nicht aus Versehen herausgezogen werden kann.

c) Neue Intubation. Der neue Fixationsfaden hängt noch zum Munde heraus und wird mit dem Mundende des Leitfadens verknüpft.

d) Nun zieht man an dem zur Trachealfistel heraushängenden Ende des Leitfadens so lange, bis der neue Fixationsfaden ganz gefolgt ist. Darauf Entfernung des Leitfadens und Befestigung des Fixationsfadens vermittelst des Trachealbolzens in der angegebenen Weise.

Ein Leitfaden lässt sich auch noch durch die engste Trachealfistel vermittelst einer feinen langen Sonde, an deren Knopf man ihn geknüpft hat, nach dem Munde durchbringen, jedoch gehört zum Gelingen dieses Manövers viel Geduld und einiges Glück. Ohne vorherige Cocainisirung misslingt es meist. In der späteren Zeit, wenn das Kind schon ohne Tubus einigermassen frei athmen kann, genügt es, die Fixationsplatte allein ohne aufgesetzten Bolzen zu verwenden.

9) Definitive Entfernung des Tubus. Daran darf erst gedacht werden, wenn das Kind nach der Extubation ganz leicht und ohne jeden Stridor athmet. Man wartet dann 2 bis 3 Stunden und beobachtet den kleinen Patienten beim Sitzen, Liegen, Herumlaufen und namentlich Schlafen. Zeigt sich dann noch keine Verschlechterung der Athmung, so darf man von ihm weggehen, muss aber den ganzen Tag und die folgende Nacht rasch zu erreichen sein, damit man wieder intubiren kann, wenn es nöthig erscheint. Ist einmal ein Tag ohne merkliche Verschlechterung vorübergegangen, so darf man in uncomplicirten Fällen hoffen, das ersehnte Ziel erreicht zu haben. Während und noch längere Zeit nach der Behandlung laryngoskopire man fleissig, damit man immer über den Stand der Verhältnisse orientirt ist. Bei Beendigung der Kur sind die kleinen Patienten wegen der Reizerscheinungen im Kehlkopfe selbstverständlich heiser; doch verschwindet diese Heiserkeit meist bald von selbst.

Bei gewissenhafter Befolgung dieser Regeln lassen sich Unglücksfälle mit ziemlicher Sicherheit vermeiden und auch die schwierigsten Fälle heilen. K. hat von seinen 9 Fällen 7 vollständig (kürzeste Behandlungsdauer 5 Wochen [in 3 Fällen]) und den achten nahezu geheilt.[2]) Ein Kind, das zweite, welches zur Behandlung kam, ging in der Nacht, weil ärztliche Hilfe nicht rasch genug zu Stelle war, an Erstickung zu Grunde. K. hatte damals sein Verfahren noch nicht ausgebildet.

K. empfiehlt die Intubationsbehandlung bei den nach Tracheotomie auftretenden laryngealen und trachealen Stenosen der Kinder auf das wärmste und zieht sie allen anderen Dilatationsverfahren bei weitem vor. Er ist überzeugt, dass mit ihr in allen derartigen Fällen eine Heilung herbeigeführt werden kann.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Kahsnitz, Werner, Killian. (Ausführlich in der Separatausgabe des Berichtes.)

Herr **Bönninghaus**-Breslau: **Ueber Schleimdrüsen im pathologisch-veränderten Epithel der Nasenschleimhaut.**

Erscheint ausführlich in der Separatausgabe des Berichtes.

Herr **O. Betz-Heilbronn a. N.** zeigt seine Gypsmodelle der Nase und ihrer Nebenräume nach Sagittalschnitten. Dieselben sind demnächst erhältlich durch das Cementgeschäft des Herrn Ernst Ziegler, Abtheilung für Lehrmittel in Heilbronn a. N.

Schluss der Sitzung Nachmittags 2 Uhr.

Am Nachmittag vereinigten sich die Theilnehmer mit ihren Damen im Schlosshôtel zu einem gemeinschaftlichen Mittagessen. Eine Reihe theils ernster, theils humoristischer Reden würzte das Mahl. Herr Jurasz constatirte mit Befriedigung das Gedeihen des jungen Vereines und trank auf ein weiteres Blühen und Wachsen desselben, sowie auf das neue Präsidium. Herr Schech toastete auf das vorjährige Präsidium, Herr Moritz Schmidt liess Heidelberg hochleben. Herr Heymann überbrachte Grüsse der Berliner Laryngologischen Gesellschaft, Herr Bönninghaus gedachte der vorjährigen Schriftführer und ihrer Verdienste. In humorvollster Weise referirte Herr Fischenich den Damen über den Verlauf der Sitzung und über die besprochenen Themata. Der nach dem Speyerer Hof projectirte Spaziergang wurde leider durch den bösen Jupiter Pluvius gestört, der letzte Theil der Gesellschaft traf des Abends in durchnässtem Zustande im freundlichen Heim unseres verehrten Freundes Jurasz sich ein und verlebte dort trotz des erlittenen Missgeschickes noch einige frohe Stunden. Dankbaren Herzens werden wir Alle uns der schönen genussreichen in Heidelberg verlebten Stunden erinnern und gerne im näch-

---

[1]) Alle hier nöthigen Instrumente besorgt Instrumentenmacher Fischer, Freiburg i. Br.

[2]) Es ist dies der erste Fall, der in K.'s Behandlung kam. Er litt an totaler subglottischer Verwachsung und gleichzeitiger tiefer Trachealstenose. Erstere war nach etwa einjähriger Behandlung definitiv beseitigt, wegen der letzteren muss Patient jetzt noch, also nach 3 Jahren alle 8—14 Tage für 12—24 Stunden den Tubus tragen. Definitive Heilung ist erst zu erwarten, wenn das Kind älter und die Trachea resistenter geworden ist.

sten Jahre uns dort zu lebhaftem Meinungsaustausch und zur Festigung collegialer freundschaftlicher Gesinnung zusammenfinden.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Mai 1895.

Kosegarten: Beobachtungen an der Tuba Eustachii bei Behandlung der Atrophie des Trommelfells.

Eingedenk der bei der hypodermatischen Pilocarpinbehandlung der Sklerose beobachteten vorübergehenden Hyperämie der Paukenhöhlenschleimhaut, die sich auch in der Schleimhautschicht des Trommelfelles bemerkbar machte und die zu einer Absonderung von Flüssigkeit in die Paukenhöhle führte, hat K. versucht, die Atrophie des Trommelfells durch Injection von Pilocarpin in die Paukenhöhle zu behandeln, in dem Gedanken, durch die wiederkehrende Hyperämie eine bessere Ernährung und so vermehrte Widerstandsfähigkeit des atrophischen Gewebes herbeizuführen. Der Versuch zeigte, dass auch die atrophischen Partien unter der Pilocarpinwirkung hyperämisch wurden. Um die Wirkung womöglich zu verlängern, wurde nach der Injection ein Bougie in die Tuba geführt und bis zu einer halben Stunde liegen gelassen. Dabei wurde die auffallende Erscheinung beobachtet, dass häufig, nachdem das Bougie längere Zeit gelegen hatte, die Tuba nicht weiter war als vorher, sondern enger bis zur vollständigen Obturation. Es wurden daraufhin in zahlreichen Fällen von Sklerose, Atrophie des Trommelfells und auch in einigen Fällen, wo Trommelfell, Paukenhöhle und Tuba normal waren, Versuche angestellt, die in Tabellen vorgeführt wurden. Theils wurde nur Pilocarpin injicirt, theils nur das Bougie längere Zeit in der Tuba belassen, meist aber beides ausgeführt. Dabei ergab sich: Nach Pilocarpininjection zeigte sich die weite, nicht besonders feuchte Tuba meist noch nach längerer Zeit feucht und mehr oder weniger geschwollen. War die Tuba vorher feucht, etwas verengt, so zeigte sich meist nach der Injection stärkere Schwellung und vermehrte Feuchtigkeit. Im ganzen zeigte die blosse Pilocarpininjection nur geringen Einfluss auf die Tubenweite. Wurde bei weiter, trockener Tuba längere Zeit bougirt, zeigte sich die Tuba meist mehr feucht, mitunter auch enger; auch hier war der Einfluss nicht sehr bedeutend. War dagegen die Tuba enger, feucht, so trat sehr oft nicht, wie zu erwarten war, durch das länger fortgesetzte Bougieren Erweiterung ein, sondern Verengerung bis zur vollständigen Obturation. Die Feuchtigkeit pflegte zuzunehmen. Wurde beides angewandt, so entsprachen die Resultate im ganzen den beim Bougieren Gewonnenen, jedoch war hier die Schwellung und Vermehrung der Feuchtigkeit, wie sie dort besonders bei schon vorher engerer Tuba auftrat, noch mehr ausgesprochen und zeigte sich häufiger auch schon bei vorher weiter Tuba. Auch in der Paukenhöhle wurde Ansammlung von Flüssigkeit nachgewiesen. Es muss also unter normalen Verhältnissen ein starker Abfluss von der Paukenhöhle durch die Tubenwandungen statthaben, welcher hier verlegt wurde. Wir können uns so die Exsudationen in's Mittelohr, welche wir namentlich im kindlichen Alter häufig beobachten, wenn die Tuba durch ein mechanisches Hinderniss, meist Hyperplasie der Rachentonsillen oder adenoiden Vegetationen verlegt ist, ohne dass dabei irgend welche katarrhalische Erscheinungen bestehen, sehr einfach durch die mechanische Behinderung des Abflusses erklären.

Noch eine zweite auffallende Erscheinung wurde bei diesen Versuchen beobachtet, die ebenfalls in einer Tabelle aus vielen Beispielen angeführt wurde. Es war das die Wirkung von Tuba zu Tuba. Wurde nur die eine Tuba behandelt, zeigte auch die andere vermehrte Feuchtigkeit und Schwellung bis zur vollständigen Obturation.

In den Fällen, wo nur Pilocarpin injicirt wurde, konnte man selbstverständlich annehmen, dass die Allgemeinwirkung des Pilocarpins diese Veränderung hervorrief, war, wie vorhin erwähnt, doch auch nach der Injection unter die Haut von K. eine Absonderung von Flüssigkeit in das Mittelohr nachgewiesen. Auch in den Fällen, wo injicirt und bougiert war, konnte man die Sache so erklären. Dass aber nicht die Allgemeinwirkung des Pilocarpins die Ursache war, bewiesen die zahlreichen Beobachtungen an nur bougirten Patienten, denn auch hier trat die Einwirkung auf die andere Tuba ein.

In dieser eigenthümlichen Reflexwirkung finden wir vielleicht eine Erklärung für die Thatsache, dass Mittelohrprocesse, die ohne entzündliche Erscheinungen verlaufen, im Gegensatz zu den auf Infection beruhenden, zumeist einseitigen Entzündungen, meist doppelseitig auftreten. Finden wir auch häufig eine Ursache im Nasenrachenraum, welche auf beide Tuben gleichmässig wirkt, so ist das doch nicht immer der Fall.

Ja, nicht allein diese mechanische resp. secretorische Veränderung wurde constatirt, sondern es besserte sich in einzelnen Fällen momentan das Gehör auf der anderen Seite auffallend, selbst wenn das Gehör auf der behandelten Seite nicht oder nur wenig verändert wurde. Vielleicht hat man es hier zu thun mit einer Reizung des Acusticus, wie die Gehörsverbesserung durch Schall- und andere Reize, über die K. schon früher Beobachtungen angestellt und im Verein berichtet hat.

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 27. Juli 1895.

Ein unheilvolles Medicament. — Die Verantwortlichkeit des Apothekers. — Die Kaltwasser-Behandlung der Diphtheritis.

In Budapest ereignete es sich vor einigen Wochen, dass ein Mann, welcher ein Mittel gegen Bandwurm, von einem Arzte magistraliter verschrieben, einnahm, plötzlich erblindete. Die Sache machte riesiges Aufsehen, da sich die Socialdemokraten mit ihr eingehend beschäftigten; es kam zu Crawallen auf der Strasse und fast wäre die betreffende Apotheke vom Volke demolirt worden. Man hat bisher nicht erfahren, wie das Gutachten gelautet hat, welches das Gericht bezüglich des verabfolgten Medicamentes von der dortigen Facultät abverlangt hat.

Nun hat sich eine Kunstgutachtens-Commission des Wiener medicinischen Professoren-Collegiums in der Vorwoche mit einer ähnlichen Affaire beschäftigt, welche noch trauriger ablief. In Steiermark verschrieb ein praktischer Arzt ein Recept gegen Bandwurm, welches — wie die nachträgliche Untersuchung ergab — Extr. filicis maris und Extr. granati in entsprechender Dosis enthielt. Die betreffende Kranke starb unter allen Symptomen einer Vergiftung. Ehe der Arzt hievon irgendwie Kenntniss bekam, verschrieb er — diesmals in geringerer Dosi — dieselben zwei Präparate, und abermals wirkte das eingenommene Medicament rasch tödtlich. Das Wiener medicinische Professoren-Collegium, vom Obergerichte zur Abgabe eines Gutachtens aufgefordert, erstattete dies in dem Sinne, dass der betreffende Apotheker statt Extr. punicae granati das Extr. nucis vomicae mit hohem Gehalte an Strychnin und Brucin verabfolgt habe. Hierauf sei die Vergiftung zweier Menschen zurückzuführen. Der Apotheker wies nach, dass nicht in seiner Apotheke, sondern schon in einer grossen pharmaceutischen Fabrik Deutschlands (ich nenne vorsichtigerweise noch nicht den Namen des Fabrikanten) die unheilsvolle Verwechslung der obgedachten zwei Präparate erfolgt sei.

In der Sitzung unseres Obersten Sanitätsrathes vom 20. Juli l. Js. wurden vom O. S.-R. Hofrath Professor Vogl — welcher diese pharmakologische Untersuchung gemacht hat — „aus Anlass einer nachgewiesenen gefährlichen Verwechslung eines pharmaceutischen Präparates beim Bezuge aus einer ausländischen Fabrik der Antrag eingebracht und einstimmig angenommen, mit welchem Massnahmen zur Hintanhaltung von Leben und Gesundheit durch mangelhafte Einrichtung im Handelsverkehre mit pharmaceutischen Erzeugnissen zur Durchführung empfohlen werden.“ Ich setze mit Absicht die Worte

des officiellen Berichtes her, um zu zeigen, wie verknöchert unser Amtsstyl noch heute ist. Es hätte wahrlich nicht geschadet, wenn in dem officiellen Berichte des Obersten Sanitätsrathes wenigstens die Richtung angedeutet worden wäre, in welcher sich dieser Antrag bewegte. Eines ist ja klar. Der Apotheker hat nicht die billige Ausrede, nicht er, sondern der deutsche Fabrikant habe die Verwechslung verschuldet. Die von Hofrath Vogl resp. von unserem Obersten Sanitätsrathe „zur Durchführung empfohlenen Massnahmen“ werden sich also voraussichtlich dahin erstrecken, dass die Apotheker Oesterreichs nochmals aufmerksam gemacht werden, dass sie alle Medicamente oder Präparate auf eigene Gefahr und Verantwortung verabfolgen. Wenn der bezügliche Erlass unseres Ministeriums des Innern erscheint, will ich Ihnen denselben in nuce mittheilen.

In der am 25. Juli abgehaltenen Sitzung unseres Herrenhauses besprach Graf Curt Zedtwitz die Vortheile der Hydrotherapie bei Diphtheritis. Der Herr Graf ist 73 Jahre alt, wie ich dem Reichsraths-Almanach entnehme, also ein vielerfahrener Mann. Dass er auch ärztliche Erfahrungen besitze, dass er überhaupt Medicin studirt habe, davon konnte ich in seiner Biographie nichts finden.

Mag sein, dass der Herr Graf also irgendwie erfahren hat, dass man diphtheritisch erkrankte Personen auch mit kaltem Wasser behandle und dass derlei Kinder auch genesen. Was berechtigt ihn aber zu dem gewagten Ausspruche, dass „nach den ihm gewordenen Angaben verschiedener Autoritäten auf dem Gebiete des Wasserheilverfahrens durch dasselbe viel günstigere Resultate erzielt werden, als durch das Heilserum“? — Warum nennt der Herr Graf nicht diese „verschiedenen“ Autoritäten?

Eine Autorität nennt der Herr Graf, indem er sagt: Prof. Winternitz habe in seiner mehr als 30jährigen Praxis 180—190 Diphtheriefälle mit Hydrotherapie behandelt, darunter eine Anzahl (?) recht schwerer Fälle, und es seien ihm nur ca. sechs Procent gestorben.

Dazu komme, sagt der Herr Graf, dass die Erzeugung des Heilserums eine sehr kostspielige sei und ziemlich langer Zeit bedürfe. Die Erkrankungen vertheilen sich aber nicht gleichmässig auf das ganze Jahr, und da das Heilserum sich nicht lange hält, muss man es zu Zeiten, wo eine geringe Zahl von Erkrankungen erfolgt, verderben lassen, ja vernichten (warum vernichten? Der Ref.), während es zu anderen Zeiten, wo die Epidemie plötzlich auftritt, nicht in der erforderlichen Menge vorhanden ist. Auch sei es für Apotheker auf dem Lande und in kleineren Städten schwer, Serum in Vorrath zu halten, während sich das Wasser überall in genügender Menge und kostenlos findet etc. etc.

Der Herr Graf und Grossgrundbesitzer plaidirt also für Creirung von „Wasserärzten“. Deutschland habe eine grosse Anzahl von „Naturheilvereinen“ und auch in Wien besteht schon ein solcher Verein. Dieser Verein scheint aber nicht genug „Wasserärzte“ zu schaffen, denn der Herr Graf wünscht (nach Einberufung einer Enquête) „die allgemeine Einführung der Hydrotherapie“, eventuell sei eine Abtheilung in einem öffentlichen Krankenhause versuchsweise unter der Leitung erfahrener Hydropathen einzurichten und — wenn die Erfolge günstig sind (zweifelt der Herr Graf am Ende gar selbst daran? Der Ref.), an jeder medicinischen Facultät mindestens (!) eine Lehrkanzel mit einer dazu gehörigen Klinik für Hydrotherapie zu errichten und die Hydrotherapie zum obligaten Prüfungsgegenstande zu machen.

Es ist bezeichnend genug, dass es stets dieselben Herren sind, die für Homöopathie oder Naturheilverfahren schwärmen und zugleich Impfgegner jeder Art sind — natürlich aus Princip, oder wie sie selbst sagen: aus Ueberzeugung. Die Ueberzeugung kommt den Herren selbstverständlich früher als jedwede Erfahrung. Weil sie Gegner der Kuhpocken-Impfung sind, sind sie „aus Ueberzeugung“ auch Gegner des Diphtherie-Heilserums, welches ja ebenfalls eingeimpft wird. Sollen wir gegen all' den Unsinn polemisiren, der nur darum überhaupt erwähnenswerth erscheint, weil er in unserer ersten Kammer des Reiches mit volltönenden Worte vorgebracht wurde?!

Die Hydrotherapie wird in ihrer Anwendung gegen acutfieberhafte Erkrankungen an allen internen Kliniken Oesterreich-Ungarns gelehrt und praktisch geübt. Die von interessirter Seite ausgehenden Bemühungen, das kalte Wasser als eine Panacee gegen alle Krankheiten anzurühmen, auch gegen Infectionen aller Art, also auch gegen Cholera, Diphtheritis, Tuberculose etc., haben bisher noch nicht die Anerkennung der leitenden ärztlichen Kreise erlangt, wiewohl es allerorts sicherlich nicht an entsprechend zahlreichen Versuchen gefehlt hat. Eine specifische Behandlung der Diphtherie wie die Serumtherapie ist die Kaltwassercur sicherlich nicht; das wird wohl auch eine Autorität in diesem Specialzweige nicht behaupten wollen. Und warum sollte es uns verwehrt sein, dem Ideale, allen Affectionen mit specifischen Mitteln zu begegnen, wenigstens zuzustreben?

Die Welt mag übrigens ruhig sein! Die Wahrheit dringt sicher durch, mag sie vom Bauer Priessnitz oder vom Grafen Zedtwitz vertheidigt werden. Zeitweise zurückgedrängt, bricht sie sodann um so gewaltiger alle Schranken nieder.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 30. Juli. § Die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst im Jahre 1895 hat gestern ihren Abschluss gefunden. Von den 63 Aerzten, welche sich zur Prüfung gemeldet, haben 38 dieselbe beendet. Dazu 5, welche die Prüfung schon im Vorjahre begonnen, nach dem schriftlichen Abschnitte dieselbe jedoch unterbrochen haben. Das Gesammtergebniss der Prüfung kann als ein befriedigendes bezeichnet werden: 8 Aerzte haben die erste, 30 die zweite Note erhalten.

— In Russland ist die Frage der Zulassung von Frauen zum Studium der Medicin vom Reichsrath nunmehr zustimmend entschieden worden. Die Errichtung eines „weiblichen medicinischen Instituts“ ist beschlossen und damit erhalten die russischen Frauen ein Recht wieder, das sie bis zum 5. August 1882 besessen haben, dem Tag, an dem durch kaiserlichen Befehl die bei dem Nikolai-Kriegshospital bestehenden weiblichen Aerztecurse aufgehoben wurden. Dem Verlangen gegenüber, dass den Frauen der Zutritt zu den medicinischen Facultäten aller Universitäten des russischen Reiches gestattet werde, hat sich die Regierung ablehnend verhalten. Das Schwergewicht der Ausbildung weiblicher Aerzte in dem weiblichen medicinischen Institut in Petersburg wird auf Geburtshülfe und Frauen- und Kinderkrankheiten gelegt werden. Als Hörerinnen der Anstalt werden bis zu einer gewissen Zahl, deren Festsetzung dem Minister der Volksaufklärung zusteht, nur weibliche Personen eines christlichen Bekenntnisses aufgenommen werden, die nicht jünger als 20 und nicht älter als 35 Jahre sein dürfen. Zur Aufnahme gehört vor allen Dingen ein Zeugniss der Polizei über politische Zuverlässigkeit und die Einwilligung der Eltern und Vormünder, bei verheiratheten Frauen die Einwilligung des Ehemanns. Die Aufnahme suchenden Damen müssen den vollen Cursus eines weiblichen Gymnasiums oder einer gleichwerthigen Lehranstalt absolvirt haben und unterliegen einem Nachexamen in beiden alten Sprachen, wobei an sie dieselben Anforderungen gestellt werden, wie an die Abiturienten klassischer Knabengymnasien. Der Cursus des Instituts ist auf vier Jahre berechnet. Nach Beendigung der allgemeinen medicinischen Bildung im Institut sind die Hörerinnen verpflichtet, sich für den Zeitraum von 1—3 Jahren in Anstalten für Geburtshilfe und in Frauen- und Kinderkrankenhäusern unter der Leitung erfahrener Aerzte praktisch zu beschäftigen. In dem Institut sollen folgende Fächer gelehrt werden: Anatomie, allgemeine Pathologie, specielle Pathologie, Therapie, Diagnose, medicinische Chemie, organische und anorganische Chemie, Physik, Mineralogie, Botanik, Zoologie mit vergleichender Anatomie, Pharmakognosie und Pharmacie, Pharmakologie nebst Receptur Toxikologie, die Lehre von den Mineralwässern, pathologische Anatomie nebst pathologischer Histologie, Geburtshilfe (mit klinischer Unterweisung), Frauen- und Kinderkrankheiten (Kliniken), Hygiene, Chirurgie und Desmurgie, operative Geburtshilfe, Syphilidologie nebst Dermatologie (Kliniken), Ophthalmologie (Kliniken), Nerven- und Geisteskrankheiten (Kliniken). Der Minister der Volksaufklärung ernennt die Prüfungscommissionen. Die Hörerinnen, die den Cursus mit Erfolg beendet haben, erhalten mit einem Diplom auch die Würde eines weiblichen Arztes, die Berechtigung im ganzen Reiche als freipraktizirende Aerzte und Specialistinnen für Frauen- und Kinderkrankheiten zu wirken, ärztliche Posten bei Krankenhäusern für Frauen und Kinder und bei Institutionen der Sittenpolizei einzunehmen. An allgemeinen Krankenhäusern werden die weiblichen Aerzte jedoch nicht wirken dürfen, ebenso wenig als Aerzte bei Rekrutenaushebungen und zu der Vornahme gerichtlich-medicinischer Untersuchungen werden sie nicht herangezogen werden dürfen. Bei dem Institut wird ein Internat gebildet, in dem Hörerinnen leben müssen, die nicht bei Eltern oder nahen Verwandten wohnen. Für

den Besuch der Anstalt werden 100 Rubel jährlich zu entrichten sein und sie wird unter der unmittelbaren Oberleitung des Ministers der Volksaufklärung und des Curators des Petersburger Lehrbezirks stehen. Bis zum 1. Januar 1897 soll das Institut fertig gestellt sein. (V. Z.)

— Vor dem kaiserl. Patentamte fand am 12. ds. Mts. eine mündliche Verhandlung in Sachen der Anmeldung der Farbwerke vorm. Meister Lucius u. Brüning, Höchst a. M., auf ein Verfahren zur Darstellung von mandelsaurem Antipyrin (Tussol) statt. Gegen die Ertheilung eines Patentes auf das angemeldete Verfahren, das lediglich im Zusammenschmelzen von Mandelsäure und Antipyrin besteht, hatten die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer u. Co. in Elberfeld und die Firma J. D. Riedel in Berlin Einspruch erhoben und war in Folge dieser Einsprüche die Anmeldung seitens der Anmeldeabtheilung zurückgewiesen. Auf Antrag der Höchster Farbwerke fand am 12. ds. Mts. mündliche Verhandlung vor der Beschwerdeabtheilung statt, in welcher die Einsprechenden geltend machten, dass die in normaler Weise erfolgende Darstellung eines Salzes aus Säure und Base keine Erfindung im Sinne des Patentgesetzes sei, während die Höchster Farbwerke die Patentfähigkeit ihres Verfahrens durch den Hinweis auf den neuen technischen Effect — Ueberlegenheit des Tussols gegenüber dem Antipyrin als Keuchhustenmittel — zu begründen suchten. Die Beschwerdeabtheilung schloss sich der Entscheidung der Anmeldeabtheilung an und versagte das von den Höchster Farbwerken nachgesuchte Patent.

— Die Frage der Einführung des metrischen Systems in Maass und Gewicht beschäftigt zur Zeit das englische Parlament. Eine Unterhaus-Commission hat einen Bericht erstattet, in welchem sie sich im Interesse des Handels für das metrische System ausspricht und dessen obligatorische Einführung nach Ablauf von zwei Jahren verlangt. In den vereinigten Staaten von Nordamerika ist das Decimalsystem bereits seit diesem Jahre für Militärärzte obligatorisch geworden.

— In der ärztlichen Leitung des Stuttgarter Medico-Mechanischen Instituts ist am 1. Juli 1895 eine Aenderung eingetreten. Professor A. Landerer, Oberarzt am Karl-Olga-Krankenhause hat die Stelle eines consultirenden Chirurgen am Institut übernommen. Leitender Arzt und Hausarzt ist Dr. Erwin Kirsch, bisher Oberarzt an der Heilanstalt der Norddeutschen Holzberufsgenossenschaft zu Neurahnsdorf bei Berlin.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 28. Jahreswoche, vom 7.—13. Juli 1895, die grösste Sterblichkeit Stettin mit 57,7, die geringste Sterblichkeit Solingen mit 6,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. In 23 Städten betrug die Sterblichkeit mehr als 30, in 7 Städten mehr als 40 pro Jahr und 1000 Einwohner.

— In 3. gänzlich umgearbeiteter Auflage liegt vor: Kobert's Compendium der praktischen Toxikologie (Verlag von F. Enke, Stuttgart). Besonders hervorzuheben ist an der Neubearbeitung die Einführung von Tabellen, auf welchen die wichtigsten Daten über zusammengehörige Gifte, wie Dosis letalis, Wirkung, Symptome, Therapie etc. übersichtlich zusammengestellt und so Aehnlichkeit und Unterschiede leicht erkennbar gemacht sind. Die praktische Brauchbarkeit des Buches wird durch diese Tabellen noch wesentlich erhöht.

— Von Döderlein's „Leitfaden für den geburtshülflichen Operationscurs“ ist vor Kurzem die 2. vermehrte Auflage erschienen. Es war vorauszusehen, dass dieses Buch sich rasch Freunde erwerben werde; denn es ist durch zahlreiche Vorzüge, unter denen wir nur die Fülle guter und anschaulicher Abbildungen und die Präcision und Klarheit des Textes nennen, vor anderen ähnlichen Werken ausgezeichnet. Es wird dem Leitfaden auch weiterhin an Erfolg nicht fehlen.

(Universitäts-Nachrichten.) **Bonn.** Geheimrath Pflüger, Professor der Physiologie an hiesiger Universität, ist von der medicinischen Akademie in Brüssel an Stelle Ludwig's zum ausländischen Ehrenmitglied gewählt worden. Zum correspondirenden Mitglied ernannte dieselbe Akademie gleichzeitig den Anatomen Prof. Retzius in Stockholm. — **Breslau.** Zum Leiter der neu gegründeten Klinik und Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten dahier hat man den Dr. Friedrich Siebenmann, bisher ausserordentlicher Professor des Faches in Basel, berufen. Dem Privatdocenten in der medicinischen Facultät, Dr. Buchwald, ist das Prädicat Professor beigelegt worden. — **Kiel.** Dem ordentlichen Professor in der philosophischen Facultät, Dr. Curtius, der vor Kurzem einen Ruf nach Tübingen ausschlug, ist der Charakter als Geheimer Regierungsrath verliehen worden. — **Königsberg.** An der hiesigen Universität hat sich Dr. med. Gerber für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten habilitirt. — **Leipzig.** Der König hat den bisherigen ordentlichen Professor an der Universität Bonn, Dr. Friedrich Trendelenburg, vom 1. October dieses Jahres ab zum ordentlichen Professor der Chirurgie in der medicinischen Facultät und Director der chirurgischen Klinik der Universität Leipzig unter Verleihung des Ranges und Titels eines königlich sächsischen Geheimen Medicinalrathes in der dritten Classe der Hofrangordnung ernannt. — **München.** Am 24. Juli habilitirte sich für Physiologie Dr. Otto Frank, Assistent am physiologischen Institute, mit einer Probevorlesung: „Ueber die Entstehung der Lymphe“. Die Habilitationsschrift behandelt die Dynamik des Herzmuskels. Am 27. Juli habilitirte sich Dr. Hans Neumayer, Assistent der medicinischen Poliklinik; die Probevorlesung behandelte die Beziehungen des Kehlkopfes zu Erkrankungen des Nervensystems, die Habilitationsschrift führte den Titel: „Untersuchungen über die Function der Kehlkopfmuskeln.“

Zürich. Der Privatdocent und Assistent am anatomischen Institut, Dr. Schaper, wurde als Docent für Histologie und Entwicklungsgeschichte an das Harvard Medical College zu Boston berufen.

(Todesfall.) In Tübingen ist am 22. Juli Prof. Dr. Nagel, Vorstand der Universitäts-Augenklinik, von einem Schlaganfall getroffen worden und war sofort todt.

Amtlicher Erlass.

An die kgl. Regierungen, Kammern des Innern.

(Die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1894 betr.)

Kgl. b. Staatsministerium des Innern.

Hinsichtlich der gemeinsamen Anträge der Aerztekammern, betreffend die Abänderung der kgl. Allerhöchsten Verordnung vom 10. August 1871, die Bildung von Aerztekammern und von ärztlichen Bezirksvereinen betr., wird auf die kgl. Allerhöchste Verordnung vom 9. d. Mts. gleichen Betreffes (Ges.- u. V.-Bl. S. 311 ff.; d. W. No. 30, S. 712) Bezug genommen.

Der Antrag der Aerztekammer der Pfalz, Postportofreiheit auch für Fahrpostsendungen im Verkehr der amtlichen Aerzte unter sich wie auch mit den übrigen Stellen, wird in gesonderter Entschliessung verbeschieden werden.

Der Antrag der Aerztekammer von Unterfranken und Aschaffenburg auf Erlassung besonderer Vorschriften für die Belegbarkeit von Schlafräumen für Dienstboten, Gesellen, Arbeiter, Lehrlinge u. s. w. wird in Berücksichtigung genommen werden.

Hievon sind die Ausschüsse der Aerztekammern geeignet zu verständigen.

Die Berichtsbeilagen folgen anruhend zurück.

München, 25. Juli 1895.

gez. Frhr. v. Feilitzsch.

Der Generalsecretär:
gez. v. Kopplstätter, Ministerialrath.

Personalnachrichten.

Bayern.

Auszeichnung. Dem prakt. Arzt Dr. Valentin Rigauer in München der Titel eines kgl. Hofrathes.

Niederlassungen. Dr. August Woescher, Assistenzarzt I. Cl. im 3. Feld-Art.-Reg., approb. 1890, in München; Dr. Vockinger zu Schaidt, John zu Ramstein; Dr. Joh. Schöndorf zu Zweibrücken.

Verzogen. Dr. Joseph Weigl, approb. 1894, von Rimpar (wieder) nach München.

Gestorben. Der prakt. Arzt Dr. Oswald Rudolf in Kempten; Dr. Rönnberg in Albisheim; Dr. Hilgard in Dürkheim; der Assistenzarzt I. Classe der Landwehr 1. Aufgebots Dr. Robert Baasner (Ludwigshafen) in Worms.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 29. Jahreswoche vom 14. bis 20. Juli 1895.

Betheil. Aerzte 400. — Brechdurchfall 55 (52*), Diphtherie, Croup 18 (21), Erysipelas 11 (8), Intermittens, Neuralgia interm. — (—), Kindbettfieber 2 (4), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 55 (64), Ophthalmo-Blennorhoea neonatorum 10 (7), Parotitis epidemica 3 (4), Pneumonia crouposa 11 (11), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 17 (17), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 13 (11), Tussis convulsiva 8 (9), Typhus abdominalis 3 (1), Varicellen 12 (6), Variolois — (—). Summa 218 (216). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 29. Jahreswoche vom 14. bis 20. Juli 1895.

Bevölkerungszahl 396000.

Todesursachen: Masern 1 (7*), Scharlach 1 (—), Diphtheritis und Croup 3 (1), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie etc.) — (2), Brechdurchfall 10 (14), Unterleibtyphus — (—), Keuchhusten 1 (—), Croupöse Lungenentzündung — (4), Tuberculose a) der Lungen 27 (23), b) der übrigen Organe 7 (3), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 3 (2), Unglücksfälle — (2), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand — (—), Sonstige Todesursachen 6 (4).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 192 (170), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 25,2 (22,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,2 (12,2), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 12,3 (11,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck
am 16. bis 21. September 1895.

Allgemeine Tagesordnung.

Sonntag, den 15. September, Abends 8 Uhr: Begrüssung im Rathhause (mit Damen).

Montag, den 16. September, Morgens 11 Uhr: I. Allgemeine Sitzung in der Hauptturnhalle. 1. Eröffnung durch den ersten Geschäftsführer der Versammlung Herrn Senator Dr. Brehmer. 2. Mittheilungen des Vorsitzenden der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte Herrn Geh. Hofrath Prof. Dr. Johannes Wislicenus-Leipzig. 3. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Georg Klebs-Basel: Ueber einige Probleme aus der Physiologie der Fortpflanzung. 4. Vortrag des Herrn Prof. Dr. E. Behring-Marburg: Ueber die Heilserum-Frage. Nachmittags 3 Uhr: Bildung und Eröffnung der Abtheilungen. Abends 7 Uhr: Gesellige Vereinigung im Tivoli.

Dienstag, den 17. September, Morgens 9 Uhr: Sitzungen der Abtheilungen. Wahl der Wahlmänner für den wissenschaftlichen Ausschuss. Mittags 12 Uhr: Besichtigung der Weinlager einiger Lübecker Weingrossfirmen. Nachmittags: Sitzungen der Abtheilungen. Abends 6 Uhr: Gartenfest und Commers in der Deutsch-nordischen Handels- und Industrie-Ausstellung, gegeben vom Senat der freien und Hansestadt Lübeck.

Mittwoch, den 18. September, Morgens 9 Uhr: Wahl des wissenschaftlichen Ausschusses in der Haupturnhalle. Morgens 10 Uhr: II. Allgemeine Sitzung daselbst. 1. Vortrag des Herrn Hofrath Prof. Dr. Riedel-Jena: Ueber chirurgische Operationen im Gehirn. 2. Vortrag des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Victor Meyer-Heidelberg: Probleme der Atomistik. 3. Vortrag des Herrn Hofrath Professor Dr. v. Rindfleisch-Würzburg: Ueber Neo-Vitalismus. 4. Geschäftssitzung der Gesellschaft. Nachmittags: Sitzungen der Abtheilungen. Nachmittags 5 Uhr: Festessen im Rathsweinkeller. Abends von 6 Uhr an: Gesellige Vereinigung im Colosseum.

Donnerstag, den 19. September: Sitzungen der Abtheilungen. Abends 8 Uhr: Festball im Theater.

Freitag, den 20. September, Morgens 9 Uhr: III. Allgemeine Sitzung in der Hauptturnhalle. 1. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Rudolf Credner-Greifswald: Ueber die Ostsee und ihre Entstehung. 2. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Wilhelm Ostwald-Leipzig: Die Ueberwindung des wissenschaftlichen Materialismus. Nachmittags: Sitzungen der Abtheilungen. Ausflüge der Abtheilungen nach Mölln und Travemünde.

Sonnabend, den 21. September, Morgens 8 Uhr: Gemeinsame Fahrt in See nach Neustadt. Von dort mit Extrazug nach den ostholsteinischen Seen (Eutiner, Keller-, Dieck-, Ugleisee). Abends nach Lübeck zurück.

Tagesordnung für die Damen.

Montag, den 16. September, Nachmittags 4 Uhr, ladet der Damen-Ausschuss zu einem Kaffee im Garten der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit (Königstrasse 5) ein.

Donnerstag, den 19. September, Morgens: Gemeinsamer Ausflug nach Ratzeburg. Mittagessen auf dem Schützenhofe daselbst.

An den übrigen Tagen finden Besichtigungen der Sehenswürdigkeiten Lübecks statt.

Erläuterungen zur Tagesordnung.

Theilnehmer an der Versammlung kann Jeder werden, der sich für Naturwissenschaften oder Medicin interessirt.

Die Theilnehmerkarte, welche von jetzt an gegen Einsendung von 15 Mark von der Geschäftsstelle der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck (im Gebäude der Realschule) zu erhalten ist, berechtigt zum Bezuge des Festabzeichens, des Tageblattes, der Festgabe und sonstiger für die Theilnehmer bestimmter Drucksachen, sowie zur Theilnahme an verschiedenen Festlichkeiten.

Einen Anspruch auf die später erscheinenden „Verhandlungen" haben nur die Mitglieder der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, so weit sie darauf abonnirt haben, oder an der Versammlung Theil nehmen. Wünscht einer der übrigen Theilnehmer sie zu erhalten, so kann er für den Preis von 6 Mark in einer in der Geschäftsstelle aufliegenden Liste darauf abonniren.

Anträge auf Gewinnung der Mitgliedschaft der Gesellschaft werden ebenfalls in der Geschäftsstelle entgegengenommen.

Die Theilnehmerkarte berechtigt ferner zum Bezug von Damenkarten zum Preise von 6 Mark.

Ein Damenausschuss, welcher sein Geschäftszimmer im Hause der Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit (Königstrasse No. 5) haben wird, hat es sich zur Aufgabe gemacht, für die Unterhaltung der Damen zu sorgen, insbesondere ihnen die Sehenswürdigkeiten Lübecks zugänglich zu machen.

Die Damen erhalten ebenfalls das Festabzeichen, nehmen an den allgemeinen und den vom Damenausschuss für sie veranstalteten besonderen Festlichkeiten Theil und empfangen die für sie bestimmte Festgabe.

Gegen Vorzeigung der Theilnehmer- bez. Damenkarte und Vermerk auf derselben werden Karten für die verschiedenen Festlichkeiten ausgegeben. Es wird empfohlen, die Theilnehmerkarten zum Zweck der Legitimation stets bei sich zu tragen.

Vorausbestellungen von Wohnungen in Gasthöfen, sowie in Privathäusern nimmt der Vorsitzende des Wohnungsausschusses Herr Dr. med. Wichmann von jetzt an entgegen. Man wolle sich der beiliegenden Karte bedienen und Anmeldungen thunlichst beschleunigen, da bei der grossen Zahl von Fremden, die sich in Lübeck anlässlich der deutsch-nordischen Handels- und Industrieausstellung einfinden wird, die angemessene Unterbringung unserer Gäste nicht ganz leicht sein wird. Jedenfalls kann der Wohnungsausschuss keine Gewähr dafür übernehmen, dass nach dem 31. August eingehenden Wünschen noch wird Rechnung getragen werden können.

Es besteht bei den Einwohnern Lübecks der lebhafte Wunsch, Naturforscher und Aerzte in ihren Häusern gastlich aufzunehmen, und wir bitten unter den dargelegten Verhältnissen von dieser ihrer Einladung recht reichlich Gebrauch machen zu wollen.

Am Bahnhofe wird vom Sonnabend, den 14. bis Mittwoch, den 18. September ein Empfangs- und Auskunftsbureau während des ganzen Tages geöffnet sein.

Ebendort, beziehungsweise in dem in nächster Nähe (Holstenstrasse 19/21) belegenen Wohnungsbureau der deutsch-nordischen Handels- und Industrieausstellung wird der Nachweis von Wohnungen ertheilt.

Die Geschäftsstelle im Gebäude der Realschule wird zur Einzeichnung in die Präsenzliste, wie zur Ausgabe der Festkarten, des Tageblattes (s. u.) u. s. w. am Sonnabend, den 14. September, von 4 bis 8 Uhr Nachmittags, am Sonntag, den 15., von 8 Uhr Morgens bis 12 Uhr Nachts, am Montag, den 16., von 8 Uhr Morgens bis 8 Uhr Abends, vom 17. bis 20. September von 8—12 und von 3—6 Uhr geöffnet sein.

Das ebendort befindliche Postamt, mit dem ein Schreibzimmer verbunden ist, wird von 8—1 und von 3—6 Uhr, die Ausstellung für ärztliche Buchführung (s. u.) von 8—11 Morgens geöffnet sein.

Die allgemeinen Sitzungen finden in der neben der Realschule belegenen Haupt-Turnschule statt, auf deren Gallerien Plätze für die Damen reservirt sind. Die Geschäftssitzung der Gesellschaft findet unmittelbar nach der zweiten allgemeinen Sitzung am Mittwoch, den 18. September, statt. Die Mitgliedskarten sind mitzubringen.

Dem Gebäude der Realschule unmittelbar benachbart sind diejenigen der Gewerbeschule sowie der Domschule. In dem ersteren finden sämmtliche medicinische und einige naturwissenschaftliche, in dem letzteren die übrigen Abtheilungen Platz.

Das Tageblatt erscheint täglich 8 Uhr Morgens und wird in der Geschäftsstelle gegen Vermerk auf der Theilnehmerkarte ausgegeben. Das Redactionsbureau befindet sich in der Druckerei von Gebr. Borchers (Königstrasse 46). Das Tageblatt wird das Programm jedes Tages, einen kurzen Sitzungsbericht des vorhergehenden Tages, anderweitige Mittheilungen an die Theilnehmer, sowie das Verzeichniss derselben und ihrer Wohnungen enthalten. Um die Vollständigkeit der Präsenzliste zu ermöglichen, wird jeder Theilnehmer gebeten, beim Lösen der Theilnehmerkarte seine Wohnung, sowie später eventuell eintretende Veränderungen derselben anzuzeigen.

Eine Ausstellung wissenschaftlicher Apparate und Instrumente wird diesmal mit der Versammlung nicht verbunden sein, da die deutsch-nordische Handels- und Industrieausstellung, welche am 21. Juni eröffnet ist, diese Gegenstände in ihren Gruppen XVIII und XIX umfasst. Dagegen wird eine kleine Ausstellung für ärztliche Buchführung in der Realschule veranstaltet werden.

Der ärztliche und der naturwissenschaftliche Verein zu Lübeck haben der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte eine Festschrift gewidmet, welche jedem Theilnehmer überreicht werden wird.

Der Senat hat die Theilnehmer der Versammlung nebst ihren Damen zu einem Gartenfest mit Commers in der deutsch-nordischen Handels- und Industrie-Ausstellung am Abend des 17. September eingeladen. An diesem Tage wird die Ausstellung, Dank dem freundlichen Entgegenkommen ihres Vorstandes, von 10 Uhr Morgens für alle Theilnehmer gegen Vorzeigung ihrer Theilnehmerkarte unentgeltlich geöffnet sein.

Die Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Thätigkeit, ein seit mehr als 100 Jahren zur Pflege gemeinnütziger, wissenschaftlicher und künstlerischer Bestrebungen in unserer Stadt bestehender Verein ladet die Theilnehmer und ihre Damen zum Besuch ihres Gesellschaftshauses und ihrer Sammlungen im Museum freundlichst ein.

Die Sehenswürdigkeiten Lübecks werden allen Gästen zugänglich

sein, einzelne, welche ein besonderes fachmännisches Interesse darbieten, namentlich den Abtheilungen zur Besichtigung offenstehen.

Die Weingrossfirmen W. L. Behncke, J. L. Bruhns & Sohn, J. C. Engelhard & Söhne, L. Harms & Söhne, Massmann & Nissen, G. T. Pflüg jun., H. J. Schultz und C. Tesdorpf haben sich freundlichst bereit erklärt, den Theilnehmern der Versammlung zu einer näher zu bestimmenden Zeit ihre Weinlager zu zeigen.

Zum Festessen im Rathsweinkeller um 18. September werden Karten zum Preise von 5 Mark (ohne Wein) ausgegeben, doch wird darauf aufmerksam gemacht, dass der Platz beschränkt ist, und frühzeitige Meldung anempfohlen. Hinsichtlich des Festballes im Theater wird das Erforderliche im Tageblatt bekannt gemacht werden.

Das Gleiche gilt von dem Ausfluge am Sonnabend, den 21. September, doch ist es wegen der Vorausbestellung von Dampfern, Extrazügen und Mittagessen höchst wünschenswerth, dass die Geschäftsführung die Zahl der Theilnehmer wenigstens annähernd thunlichst zeitig erfährt. Es wird desshalb gebeten, dass diejenigen Herren nebst ihren Damen, welche den Ausflug mitzumachen wünschen, sich durch Einsendung von je 6 Mark an die Geschäftsstelle Plätze für Dampfer und Eisenbahnfahrt sichern.

Es wird dafür Sorge getragen werden, dass nach dem Schluss der Versammlung sich den Gästen Gelegenheit biete, das jüngst vollendete nationale Bauwerk des Kaiser Wilhelm-Canals unter sachkundiger Führung in Augenschein zu nehmen.

Uebersicht über die medicinischen Abtheilungen,

deren Einführende und Schriftführer nebst Angabe der bis jetzt angemeldeten Vorträge. Bildung und Eröffnung der Abtheilungen am Montag, den 16. September, 3 Uhr Nachmittags.

Abtheilung für Allgemeine Pathologie und patholog. Anatomie.

Einführender: Dr. med. Thiede, prakt. Arzt.
Schriftführer: Dr. med. Heddinga, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Prof. Dr. Lubarsch-Rostock: a) Ueber Geschwülste mit amyloider Degeneration, b) Ueber die Schilddrüsen-Veränderungen bei Morbus Basedowii. — Dr. Ritter v. Wunschheim-Prag: Ueber Schutzkörper im Blute des Neugeborenen. — Prof. Dr. Chiari-Prag: Zur Lehre von der Pankreas-Nekrose. — Prosector Privatdoc. Dr. Beneke-Braunschweig: Ueber Fettembolie. — Für gemeinsame Sitzungen mit anderen Abtheilungen: Dr. med. Alexander-Aachen: Ueber Gefässveränderungen bei syphilitischen Augenerkrankungen (mit Abtheilung für Augenheilkunde, sowie für Dermatologie und Syphilis).

Abtheilung für innere Medicin.

Einführende: Dr. med. C. Mollwo, prakt. Art; Dr. med. C. Maret, prakt. Arzt.
Schriftführer: Dr. med. Paul Reuter, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Professor Dr. Martius-Rostock: Ueber die Indicationen zur Schlauchbehandlung des Magens. — Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein-Göttingen: Thema vorbehalten. — Privatdocent Dr. L. Casper-Berlin: Thema vorbehalten. — Dr. med. Schubert in Reinerz: Die Indicationen zum Aderlass und seine Bedeutung für die innere Medicin. — Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Quincke-Kiel: Thema vorbehalten. — Prof. Dr. Lubarsch-Rostock: Ueber Rückenmarksveränderungen bei Magenkrebs. — Dr. med. M. Mendelsohn-Berlin: Ueber Diurese. — Prof. Dr. Rumpf-Hamburg: a) Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Ausscheidung und Bildung von Ammoniak. b) Ueber Diabetes mellitus. — Medicinalrath Dr. G. Merkel-Nürnberg: Thema vorbehalten. — Prof. Dr. Rosenbach-Breslau: Ueber die als Zeichen einer Insufficienz der Harnorgane zu betrachtenden Störungen der Verdauung und Gehirnthätigkeit bei alten Leuten. — Dr. Friedel Pick-Prag: a) Demonstration von Präparaten. b) Zur Klinik der Pericarditis chronica. — Für gemeinsame Sitzungen mit anderen Abtheilungen: Prof. Dr. Pflüger in Bern: Ueber Augenleiden bei Influenza (mit Abtheilung für Augenheilkunde). — Dr. med. Samelson-Köln: Die ophthalmoskopische Semiotik der Nephritis (mit Abtheilung für Augenheilkunde). — Prof. Dr. Martius und Prof. Dr. Berlin-Rostock: Ueber Morbus Basedowii (mit Abtheilung für Augenheilkunde, sowie Abtheilung für Chirurgie). — Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Heubner-Berlin u. Prof. Dr. Soltmann-Leipzig: Ueber die Erfolge mit Diphtherie-Heilserum (mit Abtheilung für Chirurgie, Abtheilung für Kinderheilkunde, sowie für Hygiene und Medicinalpolizei). — Hofrath Prof. Dr. Riedel-Jena: a) Ueber entzündliche, einer Rückbildung fähige Pankreastumoren. b) Welche Formen der Lebersyphilis bedürfen eines operativen Eingriffes? (mit Abtheilung für Chirurgie).

Abtheilung für Chirurgie.

Einführende: Dr. med. Hofstaetter, Oberarzt am Krankenhause; Dr. med. Roth, Arzt für Chirurgie.
Schriftführer: Dr. med. Hammerich, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Privatdocent Dr. Hoffa-Würzburg: Ueber die Behandlung der nach abgelaufener Coxitis zurückgebliebenen Deformitäten. — Dr. Schuchardt-Stettin, dirig. Arzt: Thema vorbehalten. — Dr. Kümmel-Hamburg, dirig. Arzt: Thema vorbehalten. — Dr. Rotter-Berlin, dirig. Arzt: Thema vorbehalten. — Sanitätsrath Dr. Heusner-Barmen, dirig. Arzt; Thema vorbehalten. — Sanitätsrath Privatdocent Dr. Neuber-Kiel: Thema vorbehalten. — Professor Dr. Krause-Altona, dirig. Arzt: Ueber die Verwendung grosser ungestielter Hautlappen zu verschiedenen Zwecken (mit Krankenvorstellung). — Dr. v. Zoege-Manteuffel-Dorpat, Privatdocent: Demonstration eines Skeletts einer Myositis ossificans. — Dr. Lauenstein-Hamburg, dirig. Arzt: Eine Gefahr der Ausschälung grosser Geschwülste aus dem kleinen Becken. — Dr. Bier-Kiel, Privatdocent: Vorstellung von conservativ geheilten Gelenktuberculosen. — Dr. med. Roth-Lübeck: Ein operativ geheilter Fall von Gehirntumor. — Dr. Nitze-Berlin, Privatdocent: a) Ueber den Harnleiter-Katheterismus beim Manne. b) Ueber den cystoskopischen Evacuations-Katheter, eine weitere Vervollkommnung der Litholapaxie. — Dr. med. Hofstaetter-Lübeck, Oberarzt am Krankenhause: Demonstrationen. — Prof. Dr. O. Angerer-München: Thema vorbehalten. — Dr. med. W. Müller-Aachen, dirig. Arzt: a) Zum Kapitel der Lebertumoren. b) Zur Frage der Pseudarthrosenheilung. — Dr. med. Dolega-Leipzig: Zur orthopädischen Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. — Hofrath Prof. Dr. Riedel-Jena: a) Ueber Mandelentzündung und Mandelexstirpation. b) Ueber die Entfernung der unteren Muscheln. — Für gemeinsame Sitzungen mit anderen Abtheilungen: Professor Dr. Martius und Prof. Dr. Berlin-Rostock: Ueber Morbus Basedowii (mit Abtheilung für innere Medicin, sowie Abtheilung für Augenheilkunde). — Geh. Med.-Rath Dr. Heubner-Berlin und Prof. Dr. Soltmann-Leipzig: Ueber die Erfolge mit Diphtherie-Heilserum (mit Abtheilung für innere Medicin, Abtheilung für Kinderheilkunde, sowie für Hygiene und Medicinalpolizei). — Hofrath Prof. Dr. Riedel-Jena: a) Ueber entzündliche einer Rückbildung fähige Pankreastumoren. b) Welche Formen der Lebersyphilis bedürfen eines operativen Eingriffes? (mit Abtheilung für innere Medicin).

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Einführender: Dr. med. Hennings, Frauenarzt.
Schriftführer: Dr. med. Uter, Frauenarzt.

Angemeldete Vorträge: Geheimer Med.-Rath Prof. Dr. Schatz-Rostock: Das enge Becken in Norddeutschland und die Therapie bei demselben. — Med.-Rath Prof. Dr. Werth-Kiel: Zur Regeneration der Uterusschleimhaut. — Prof. Dr. Fehling-Halle: Thema vorbehalten. — Dr. med. Prochownick-Hamburg: a) Ueber die von Winckel'sche Behandlung tubarer Fruchtsäcke mit Punction und Morphiumeinspritzung. b) Zur operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses. — Prof. Dr. Veit-Berlin: Thema vorbehalten. — Für gemeinsame Sitzungen mit anderen Abtheilungen: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schatz-Rostock: Die Organisation des Hebammenwesens (mit Abtheilung für Hygiene und Medicinalpolizei).

Abtheilung für Kinderheilkunde.

Einführender: Dr. med. Pauli, Arzt am Kinderhospital.
Schriftführer: Dr. med. Joël, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Von der Gesellschaft für Kinderheilkunde festgesetzt: Ueber die Entstehung und Behandlung des chronischen Hydrocephalus. Referent: Prof. Dr. Pott-Halle. — Sanitätsrath Prof. Dr. Biedert-Hagenau: a) Ueber einige Probleme der Milchwirthschaft und Milchverwendung. b) Kurze Bemerkungen über Trachealcanülen. — Dr. L. Bernhard-Berlin: Beitrag zur Lehre von den acuten Infectionskrankheiten im Kindesalter. — Prof. Dr. Bokai-Budapest: Die Dauer der Intubation bei geheilten Fällen vor der Serumtherapie und jetzt. — Dr. Carstens-Leipzig: Weitere Erfahrungen betreffs der Ausnutzung des Mehls im Darme junger Säuglinge. — Dr. Dornblüth-Rostock: Thema vorbehalten. — Privatdocent Dr. Fischl-Prag: Ueber Schutzkörper im Blute der Neugeborenen. — Sanitätsrath Dr. L. Fürst-Berlin: Das congenitale Nierensarkom und die sonstigen congenitalen Geschwülste. — Dr. Galatti-Wien: Ueber Narbenstricturen nach Intubation. — Dr. med. Gutzmann-Berlin: Ueber Hemmungen der Sprach-Entwickelung. — Dr. Hauser-Berlin: Ueber Spasmus glottidis und seine Beziehungen zur Tetanie. — Dr. Hochsinger-Wien: Ueber Lebererkrankungen im Säuglingsalter. — Dr. Kümmell-Hamburg: Zur operativen Behandlung des Empyems im Kindesalter. — Dr. Meinert-Dresden: Die hygienische Bedeutung der acuten Infectionskrankheiten bei Kindern. — Prof. Dr. Monti-Wien: Thema vorbehalten. — Privatdocent Dr. H. Neumann-Berlin: Disposition des Säuglingsalters zu Infectionskrankheiten. — Prof. Dr. Pott-Halle: Thema vorbehalten. — Prof. Dr. v. Ranke-München: Zur Serumtherapie. — Dr. Jul. Ritter-Berlin: Thierdiphtherie u. ansteckende Halsbräune. — Dr. A. Schlossmann-Dresden: Ueber Influenza im Kindesalter. — Privatdocent Dr. Seitz-München: Thema vorbehalten. — Dr. Taube-Leipzig: Die Brustmassage der Neugeborenen. — Für gemeinsame Sitzungen mit anderen Abtheilungen: Von der Gesellschaft für Kinderheilkunde festgesetzt: Ueber die Erfolge mit Diphtherie-Heilserum. Referent: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Heubner-Berlin. Correferent: Prof. Dr. Soltmann-Leipzig. (Mit Abtheilung für innere Medicin, Abtheilung für Chirurgie, sowie für Hygiene und Medicinalpolizei.

Abtheilung für Neurologie und Psychiatrie.

Einführende: Dr. med. F. Ziehl, prakt. Arzt; Dr. med. Wattenberg, Oberarzt an der Irrenanstalt.
Schriftführer: Dr. med. Ludw. Feldmann, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Prof. Dr. Fr. Schultze-Bonn: Hirngliome und ihre Beziehung zur Syringomyelie. — Dr. med. Nonne-

Hamburg: Poliomyelitis anterior chronica als Ursache einer progressiven atrophischen Extremitätenlähmung bei schwerem Diabetes mellitus. — Dr. med. F. C. Müller-Alexandersbad: Zur Therapie der Neurasthenie. — Prof. Dr. Unverricht-Magdeburg: Zur Lehre vom epileptischen Anfall. — Dr. med. Kaes-Hamburg-Friedrichsberg: Ueber Grosshirnrindenmaasse und über Anordnung der Markfasersysteme in der Rinde des Menschen; zugleich ein Beitrag zur Frage: Unterscheidet sich die Rinde des Kulturmenschen von der niederer Racen in Bezug auf Kaliber, Reichthum und Anordnung der markhaltigen Nervenfasern? — Prof. Dr. R. Sommer-Giessen: Ist es möglich, ein durch Seitenstrangerkrankung gesteigertes Kniephänomen von einem durch functionelle Hirnzustände gesteigerten zu unterscheiden? — Dr. med. M. Friedmann-Mannheim: Zur Lehre von den acuten heilbaren Centralerkrankungen. — Dr. med. F. Ziehl-Lübeck: Ueber subcorticale sensorische Aphasie. — Dr. med. et phil. Buschan-Stettin: Erfahrungen mittelst der Influenzelektrizität. — Dr. med. Hennings-Reinbek: Thema vorbehalten. — Dr. med. Wattenberg-Lübeck: Sollen wir isoliren? — Dr. med. Cl. Neisser-Leubus: Die Rezidive der Psychosen. — Professor Dr. A. Pick-Prag: Ueber corticale Taubheit. — Dr. med. Friedel Pick-Prag: Ueber die Rolle des Muskelsinns bei willkürlichen Bewegungen nach Beobachtungen an Kranken. — Für gemeinsame Sitzungen mit andern Abtheilungen. Dr. med. Willbrandt-Hamburg: Die Erholungsausdehnung des Gesichtsfeldes und die Erklärung des Wesens der concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung (mit Abtheilung für Augenheilkunde). — Geh. Medicinalrath Professor Schmidt-Rimpler-Göttingen: Ueber Gesichtsfeldermüdung und Gesichtsfeldeinengung mit Berücksichtigung der Simulation (mit Abtheilung für Augenheilkunde). — Sanitätsrath Dr. Nieden-Bochum: Rindenepilepsie mit Augenbefund und Therapie (Trepanation) (mit Abtheilung für Augenheilkunde).

Abtheilung für Augenheilkunde.

Einführender: R. Jatzow, Augenarzt.
Schriftführer: Dr. med. Ahrens, Augenarzt.

Angemeldete Vorträge: Professor Dr. Berlin-Rostock: Zur Aetiologie des Schielens. — Dr. med. Liebrecht-Hamburg: Ueber Absonderung der Ernährungsflüssigkeit und über den Flüssigkeitsstrom im Auge. — Für gemeinsame Sitzungen mit andern Abtheilungen: Dr. med. Samelson-Köln: Die ophthalmoskopische Semiotik der Nephritis (mit Abtheilung für innere Medicin). — Professor Dr. Pflüger-Bern: Ueber Augenleiden bei Influenza (mit Abtheilung für innere Medicin). — Dr. med. Alexander-Aachen: Ueber Gefässveränderungen bei syphilitischen Augenerkrankungen (mit Abtheilung für Dermatologie und Syphilis sowie mit Abtheilung für allgemeine Pathologie und pathol. Anatomie). — Sanitätsrath Dr. Nieden-Bochum: Rindenepilepsie mit Augenbefund und Therapie (Trepanation) (mit Abtheilung für Neurologie und Psychiatrie). — Dr. med. Willbrandt-Hamburg: Die Erholungsausdehnung des Gesichtsfeldes und die Erklärung des Wesens der concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung (mit Abtheilung für Neurologie und Psychiatrie). — Geh. Medicinalrath Professor Dr. Schmidt-Rimpler-Göttingen: Ueber Gesichtsfeldermüdung und Gesichtsfeldeinengung mit Berücksichtigung der Simulation (mit Abtheilung für Neurologie und Psychiatrie). — Professor von Zehender-München: Ueber die im eigenen Auge wahrnehmbare Bewegung des Blutes und der Fuscinkörperchen im retinalen Pigmentepithel (mit Abtheilung für Physiologie, sowie Abtheilung für Physik). — Professor Dr. Berlin und Professor Dr. Martius-Rostock: Ueber Morbus Basedowii (mit Abtheilung für innere Medicin sowie Abtheilung für Chirurgie). — Dr. med. Winckler-Bremen: Erfahrungen, gesammelt über den Zusammenhang von Nasen- und Augenerkrankungen und Besserung resp. Heilung der letzteren durch Behandlung der Nasenerkrankung (mit Abtheilung für Laryngologie und Rhinologie).

Abtheilung für Ohrenheilkunde.

Einführender: Dr. med. Karutz, Arzt für Ohrenkrankheiten.
Schriftführer: Dr. med. Framm, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Professor Dr. Siebenmann-Basel: Beiträge zur Aetiologie des Mittelohr-Cholesteatoms — Docent Dr. Gomperz-Wien: Thema vorbehalten. — Professor Dr. Körner-Rostock: Die Ohrenheilkunde des Hippokrates. — Dr. med. Treitel-Berlin: Der Werth von Hörübungen bei Verlust des Gehörs. — Dr. med. O. Brieger-Breslau: Thema vorbehalten. — Dr. med. Fischenich-Wiesbaden: Liquor ferri sesquichlorati in der Ohrenheilkunde. — Professor Dr. Steinbrügge-Giessen: Demonstrationen.

Abtheilung für Laryngologie und Rhinologie.

Einführender: Dr. med. Oeinck, Arzt für Kehlkopfkrankheiten.
Schriftführer: Dr. med. Löwenthal, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Dr. med. Thost-Hamburg: Ueber die Symptome und Folgekrankheiten der hypertrophischen Rachenmandeln. — Dr. med. E. Finck-Hamburg: Ueber Hydrorhoea nasalis. — Dr. med. Winckler-Bremen: Ueber chirurgische Behandlung gewisser Nasenstenosen. — Dr. med. Réthi-Wien: Zum Wesen und zur Aetiologie der Rachenblutungen. — Dr. med. Saenger-Magdeburg: Mechanische Disposition zu Ozaena. — Dr. med. Zarniko-Hamburg: a) Ueber Ozaena trachealis nebst Bemerkungen über das Wesen der Ozaena. b) Kakosmia sujectiva. c) Demonstrationen. — Dr. med. Gottfried Scheff-Wien: Thema vorbehalten. — Prof. Dr. Moldenhauer-Leipzig: a) Zur operativen Behandlung der Hypertrophien der unteren Nasenmuscheln. b) Zur operativen Behandlung der kuppelförmigen Verbiegung des Septum narium. c) Eine bisher nicht bekannte Form der Nasenverengung. — Für gemeinsame Sitzungen mit anderen Abtheilungen: Dr. med. Winckler-Bremen: Erfahrungen, gesammelt über den Zusammenhang von Nasen- und Augenerkrankungen, und Besserung resp. Heilung der letzteren durch Behandlung der Nasenerkrankung (mit Abtheilung für Augenheilkunde).

Abtheilung für Dermatologie und Syphilis.

Einführender: Dr. med. Wisser, Arzt für Hautkrankheiten.
Schriftführer: Dr. med. von Thaden, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Dr. med. Unna-Hamburg; a) Ueber Purpura senilis. b) Ueber Puder. c) Demonstrationen über bacteriell-embolische Hauterkrankungen. — Professor Dr. Lassar-Berlin: Beitrag zur Lupus-Behandlung. — Privatdocent Dr. A. Kollmann-Leipzig: a) Weitere Erfahrungen über die vierarmigen Dilatatoren bei chronischer Gonnorrhoe (mit Demonstrationen). b) Verschiedenartigkeit der venerischen Infection (Gonnorrhoe, Ulcus molle, Lues) bei gleicher Infectionsquelle. — Dr. med. H. Wossidlo-Berlin: a) Ueber Dilatationsbehandlung der Harnröhrenstricturen. b) Demonstrationen einer neuen elektrolytischen Batterie. — Für gemeinsame Sitzungen mit andern Abtheilungen: Dr. med. Alexander-Aachen: Ueber Gefässveränderungen bei syphilitischen Augenkrankheiten (mit Abtheilung für Augenheilkunde, sowie Abtheilung für allgemeine Pathologie und pathol. Anatomie).

Abtheilung für Zahnheilkunde.

Einführender: L. Schmidt, prakt. Zahnarzt.
Schriftführer: G. Cawe, prakt. Zahnarzt.

Angemeldete Vorträge: Professor Dr. Scheff-Wien: Thema vorbehalten. — Dr. med. Haderup-Kopenhagen: a) Ueber dentale und palatale Sprachstörungen. b) Ueber subgingivale Resectionszangen. — Hofzahnarzt Dr. Fr. Schneider-Erlangen: a) Ueber die Beziehungen der Mund- und Zahnkrankheiten zu Allgemeinerkrankungen des Organismus. b) Ueber den Einfluss der Allgemeinerkrankungen auf die Krankheitserscheinungen der Mundhöhle. — Dr. W. Sachs-Breslau: Thema vorbehalten. — Zahnarzt Reisert-Erfurt: Thema vorbehalten. — Privatdocent Dr. med. Witzel-Jena: Thema vorbehalten. — Zahnarzt Fenchel-Hamburg: a) Ueber Descendenzlehre und Entwickelungsmechanik des menschlichen Gebisses. b) Elektricität und Contourfüllungen mit Mattgold. — Zahnarzt Dr. W. Herbst-Bremen: Demonstration der von ihm für die zahnärztliche Praxis angegebenen Methoden. — Zahnarzt G. Hahl-Berlin: Thema vorbehalten. — Professor Dr. med. Warnekros-Berlin: Thema vorbehalten. — Dr. med. Jung-Berlin: Thema vorbehalten. — Dr. Elof Förberg-Stockholm: Thema vorbehalten.

Abtheilung für Anatomie.

Einführender: Dr. med. Christern, prakt. Arzt.
Schriftführer: Dr. med. Henrichsen, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Dr. von Brunn-Rostock: Ueber Wachsthum und Schichtung der Nägel.

Abtheilung für Physiologie.

Einführender: Dr. med. Ernst Reuter, prakt. Arzt.
Schriftführer: Dr. med. J. Meyer, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Professor Dr. M. von Frey-Leipzig: Ueber die Sinnesorgane der Haut. — Physikus Dr. Schrakamp-Schönberg: Ueber aktive Funktionen des Bindegewebes. — Professor Dr. J. Nauk-Berlin: Thema vorbehalten. — Für gemeinsame Sitzungen mit andern Abtheilungen: Professor von Zehender-München: Ueber die im eigenen Auge wahrnehmbare Bewegung des Blutes und der Fuscinkörperchen im retinalen Pigmentepithel. (Mit Abtheilung für Augenheilkunde, sowie Abtheilung für Physik).

Abtheilung für Pharmakologie.

Einführender: Dr. med. Adler, prakt. Arzt.
Schriftführer: Dr. med. R. Schmidt, prakt. Arzt.

Abtheilung für Hygiene und Medicinalpolizei.
Abtheilung für Chemie und Mikroskopie der Nahrungs- und Genussmittel.

Einführender: Physikus Dr. med. Riedel.
Schriftführer: Dr. med. Lorenz, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Büsing, Professor an der technischen Hochschule in Berlin: Ueber die Berücksichtigung der Interessen der öffentlichen Gesundheitspflege in dem Gesetzentwurf über das Wasserrecht in Preussen. — Professor Dr. Griesbach-Mülhausen-Basel: Ueber geistige Ermüdung. — Für gemeinsame Sitzungen mit andern Abtheilungen: Geh. Medicinalrath Professor Dr. Schatz-Rostock: Ueber die Organisation des Hebammenwesens (mit Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie). — W. Krebs-Dresden: Hochwasser,

Grundwasserstau und Gesundheitsverhältnisse in europäischen Grossstädten (mit Abtheilung für medicinische Geschichte und Geographie, Klimatologie und Hygiene der Tropen). — Geh. Medicinalrath Dr. Heubner-Berlin und Professor Dr. Soltmann-Leipzig: Ueber die Erfolge mit Diphtherie-Heilserum (mit Abtheilung für innere Medicin, Abtheilung für Chirurgie, sowie für Kinderheilkunde).

Abtheilung für Unfallheilkunde.

Einführender: Dr. med. E. Plessing, prakt. Arzt.
Schriftführer: B. Raben, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Dr. med. Blasius-Berlin: Welche Aenderungen müssen die Arbeiter im eigensten Interesse bei einer Neuordnung des Unfallversicherungsgesetzes verlangen? — Dr. med. Ferd. Bähr-Hannover: Thema vorbehalten. — Dr. med. Thiem-Kottbus: a) Ueber den durch die Gesetzgebung hervorgerufenen Einfluss auf die ärztliche Thätigkeit, besonders in chirurgischer Beziehung. b) Kasuistik aus der Verletzungschirurgie. — Dr. med. Schindler-Berlin: Unter welchen Voraussetzungen sind die sogenannten Ueberanstrengungen des Herzens directe oder indirecte Folgen eines Betriebsunfalles? — Dr. med. Wichmann-Braunschweig: Ueber Suggestion und Autosuggestion Unfallverletzter. — Dr. med. Golebiewski-Berlin: Thema vorbehalten.

Abtheilung für gerichtliche Medicin.

Einführender: Dr. med. Heinrich Feldmann, prakt. Arzt.
Schriftführer: Dr. med. Dinkgraeve, prakt. Arzt.

Abtheilung für medicinische Geschichte und Geographie, Klimatologie und Hygiene der Tropen.

Einführender: Dr. med. Wichmann, prakt. Arzt.
Schriftführer: Consul Grupe, Conservator des Handelsmuseums; C. Weidmann, Kunstmaler.

Angemeldete Vorträge: Dr. Schellong: Thema vorbehalten. — Dr. Däubler-München: Ueber niederländische und französische Tropenhygiene. — Baron Dr. med. von Oefele-Neuenahr: Schriften des hippokratischen Corpus als Uebersetzungen altägyptischer Medicin (mit hieroglyphischen Demonstrationen). — Dr. Below-Berlin: Sammelforschung und Einzelforschung in der Tropenhygiene mit daran sich schliessendem Bericht über portugiesische und spanische Fragebogenbeantwortung. — Für gemeinsame Sitzungen mit andern Abtheilungen: W. Krebs-Dresden: a) Das Klima Ostasiens in seiner weltwirthschaftlichen und sanitären Beziehung (mit Abtheilung für Geographie). b) Hochwasser, Grundwasserstau und Gesundheitsverhältnisse in europäischen Grossstädten (mit Abtheilung für Hygiene und Medicinalpolizei).

Abtheilung für Militär-Sanitätswesen.

Einführender: Dr. med Parthey, Stabsarzt im 2 Hanseatischen Infanterie-Regiment Nr. 76.
Schriftführer: Dr. med. Busch, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: Professor Dr. O. Angerer-München: Thema vorbehalten. — Oberstabsarzt Dr. Dürns-Leipzig: a) Ueber Trommler-Lähmungen. b) Ueber Spontanfracturen in der Armee. — Stabsarzt Dr. Neumann-Krotoschin: Ueber Sanitätsübungen.

Amtlicher Erlass.

Königl. Allerh. Verordnung, den Verkehr mit Giften betr.

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Luitpold,

von Gottes Gnaden Königlicher Prinz von Bayern,

Regent.

Wir haben Uns bewogen gefunden, die Verordnung vom 25. April 1877, den Verkehr mit Giften betreffend, Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 256 ff., einer Revision unterziehen zu lassen, und verordnen im Hinblicke auf § 34 der Reichsgewerbeordnung, § 367 Ziff. 3 und 5 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich und Art. 2 Ziff. 8 und 9 des Polizeistrafgesetzbuches, was folgt:

Handel mit Giften.

§ 1. Der gewerbsmässige Handel mit Giften unterliegt den Bestimmungen der §§ 2 bis 18.

Als Gifte im Sinne dieser Bestimmungen gelten die in Anlage I aufgeführten Drogen, chemischen Präparate und Zubereitungen.

Aufbewahrung der Gifte.

§ 2. Vorräthe von Giften müssen übersichtlich geordnet, von anderen Waaren getrennt, und dürfen weder über noch unmittelbar neben Nahrungs- oder Genussmitteln aufbewahrt werden.

§ 3. Vorräthe von Giften, mit Ausnahme der auf abgeschlossenen Giftböden verwahrten giftigen Pflanzen und Pflanzentheile (Wurzeln, Kräuter u. s. w.), müssen sich in dichten, festen Gefässen befinden, welche mit festen, gut schliessenden Deckeln oder Stöpseln versehen sind.

In Schiebladen dürfen Farben, sowie die übrigen in den Abtheilungen 2 und 3 der Anlage I aufgeführten festen, an der Luft nicht zerfliessenden oder verdunstenden Stoffe aufbewahrt werden, sofern die Schiebladen mit Deckeln versehen, von festen Füllungen umgeben und so beschaffen sind, dass ein Verschütten oder Verstäuben des Inhalts ausgeschlossen ist.

Ausserhalb der Vorrathsgefässe darf Gift, unbeschadet der Ausnahmebestimmung im Absatz 1, sich nicht befinden.

§ 4. Die Vorrathsgefässe müssen mit der Aufschrift „Gift“, sowie mit der Angabe des Inhalts unter Anwendung der in der Anlage I enthaltenen Namen, ausser denen nur noch die Anbringung der ortsüblichen Namen in kleinerer Schrift gestattet ist, und zwar, bei Giften der Abtheilung 1 in weisser Schrift auf schwarzem Grunde, bei Giften der Abtheilungen 2 und 3 in rother Schrift auf weissem Grunde, deutlich und dauerhaft bezeichnet sein. Vorrathsgefässe für Mineralsäuren, Laugen, Brom und Jod dürfen mittelst Radir- oder Aetzverfahrens hergestellte Aufschriften auf weissem Grunde haben.

Diese Bestimmung findet auf Vorrathsgefässe in solchen Räumen, welche lediglich dem Grosshandel dienen, nicht Anwendung, sofern in anderer Weise für eine, Verwechselungen ausschliessende Kennzeichnung gesorgt ist. Werden jedoch aus derartigen Räumen auch die für eine Einzelverkaufsstätte des Geschäftsinhabers bestimmten Vorräthe entnommen, so müssen, abgesehen von der im Geschäfte sonst üblichen Kennzeichnung, die Gefässe nach Vorschrift des Absatzes 1 bezeichnet sein.

§ 5. Die in Abtheilung 1 der Anlage I genannten Gifte müssen in einem besonderen, von allen Seiten durch feste Wände umschlossenen Raume (Giftkammer) aufbewahrt werden, in welchem andere Waaren als Gifte sich nicht befinden. Dient als Giftkammer ein hölzerner Verschlag, so darf derselbe nur in einem vom Verkaufsraume getrennten Theile des Waarenlagers angebracht sein.

Die Giftkammer muss für die darin vorzunehmenden Arbeiten ausreichend durch Tageslicht erhellt und auf der Aussenseite der Thür mit der deutlichen und dauerhaften Aufschrift „Gift“ versehen sein.

Die Giftkammer darf nur dem Geschäftsinhaber und dessen Beauftragten zugänglich und muss ausser der Zeit des Gebrauchs verschlossen sein.

§ 6. Innerhalb der Giftkammer müssen die Gifte der Abtheilung 1 in einem verschlossenen Behältnisse (Giftschrank) aufbewahrt werden.

Der Giftschrank muss auf der Aussenseite der Thür mit der deutlichen und dauerhaften Aufschrift „Gift“ versehen sein.

Bei dem Giftschranke muss sich ein Tisch oder eine Tischplatte zum Abwiegen der Gifte befinden.

Grössere Vorräthe von einzelnen Giften der Abtheilung 1 dürfen ausserhalb des Giftschrankes aufbewahrt werden, sofern sie sich in verschlossenen Gefässen befinden.

§ 7. Phosphor und mit solchem hergestellte Zubereitungen müssen ausserhalb des Giftschrankes, sei es innerhalb oder ausserhalb der Giftkammer, unter Verschluss an einem frostfreien Orte in einem feuerfesten Behältnisse, und zwar gelber (weisser) Phosphor unter Wasser, aufbewahrt werden. Ausgenommen sind Phosphorpillen; auf diese finden die Bestimmungen der §§ 5 und 6 Anwendung.

Kalium und Natrium sind unter Verschluss, wasser- und feuersicher und mit einem sauerstofffreien Körper (Paraffinöl, Steinöl oder dergleichen) umgeben, aufzubewahren.

§ 8. Zum ausschliesslichen Gebrauch für die Gifte der Abtheilung 1 und zum ausschliesslichen Gebrauch für die Gifte der Abtheilungen 2 und 3 sind besondere Geräthe (Waagen, Mörser, Löffel und dergleichen) zu verwenden, welche mit der deutlichen und dauerhaften Aufschrift „Gift“ in den, dem § 4 Absatz 1 entsprechenden Farben versehen sind. In jedem zur Aufbewahrung von giftigen Farben dienenden Behälter muss sich ein besonderer Löffel befinden. Die Geräthe dürfen zu anderen Zwecken nicht gebraucht werden und sind mit Ausnahme der Löffel für giftige Farben stets rein zu halten. Die Geräthe für die im Giftschranke befindlichen Gifte sind in diesem aufzubewahren. Auf Gewichte finden diese Vorschriften nicht Anwendung.

Der Verwendung besonderer Waagen bedarf es nicht, wenn grössere Mengen von Giften unmittelbar in den Vorraths- oder Abgabegefässen gewogen werden.

§ 9. Hinsichtlich der Aufbewahrung von Giften in den Apotheken greifen nachfolgende Abweichungen von den Bestimmungen der §§ 4, 5 und 8 Platz:

(Zu § 4.) Die Bestimmungen im § 4 gelten für Apotheken nur insoweit, als sie sich auf die Gefässe für Mineralsäuren, Laugen, Brom und Jod beziehen. Im Uebrigen bewendet es hinsichtlich der Bezeichnung der Gefässe bei den hierüber ergangenen besonderen Anordnungen.

(Zu § 5.) Die Giftkammer darf, falls sie in einem Vorrathsraume eingerichtet wird, auch durch einen Lattenverschlag hergestellt werden. Kleinere Vorräthe von Giften der Abtheilung 1 dürfen in einem besonderen, verschlossenen und mit der deutlichen und dauerhaften Auf-

schrift „Gift“ oder „Venena“ oder „Tabula B“ versehenen Behältnisse im Verkaufsraume oder in einem geeigneten Nebenraume aufbewahrt werden. Ist der Bedarf an Gift so gering, dass der gesammte Vorrath in dieser Weise verwahrt werden kann, so besteht eine Verpflichtung zur Einrichtung einer besonderen Giftkammer nicht.

(Zu § 8.) Für die im vorstehenden Absatz bezeichneten kleineren Vorräthe von Giften der Abtheilung 1 sind besondere Geräthe zu verwenden und in dem für diese bestimmten Behältnisse zu verwahren. Für die in den Abtheilungen 2 und 3 bezeichneten Gifte, ausgenommen Morphin, dessen Verbindungen und Zubereitungen, sind besondere Geräthe nicht erforderlich.

Abgabe der Gifte.

§ 10. Gifte dürfen nur von dem Geschäftsinhaber oder den von ihm hiermit Beauftragten abgegeben werden.

§ 11. Ueber die Abgabe der Gifte der Abtheilungen 1 und 2 sind in einem mit fortlaufenden Seitenzahlen versehenen, gemäss Anlage II eingerichteten Giftbuche die daselbst vorgesehenen Eintragungen zu bewirken. Die Eintragungen müssen sogleich nach Verabfolgung der Waaren von dem Verabfolgenden selbst, und zwar immer in unmittelbarem Anschluss an die nächst vorhergehende Eintragung ausgeführt werden. Das Giftbuch ist zehn Jahre lang nach der letzten Eintragung aufzubewahren.

Die vorstehenden Bestimmungen finden nicht Anwendung auf die Abgabe der Gifte, welche von Grosshändlern an Wiederverkäufer, an technische Gewerbetreibende oder an staatliche Untersuchungs- oder Lehranstalten abgegeben werden, sofern über die Abgabe dergestalt Buch geführt wird, dass der Verbleib der Gifte nachgewiesen werden kann.

§ 12. Gift darf nur an solche Personen abgegeben werden, welche als zuverlässig bekannt sind und das Gift zu einem erlaubten gewerblichen, wirthschaftlichen, wissenschaftlichen oder künstlerischen Zwecke benutzen wollen. Sofern der Abgebende von dem Vorhandensein dieser Voraussetzungen sichere Kenntniss nicht hat, darf er Gift nur gegen Erlaubnissschein abgeben.

Die Erlaubnissscheine werden von der Ortspolizeibehörde nach Prüfung der Sachlage gemäss Anlage III ausgestellt. Dieselben werden in der Regel nur für eine bestimmte Menge, ausnahmsweise auch für den Bezug einzelner Gifte während eines, ein Jahr nicht übersteigenden Zeitraumes gegeben. Der Erlaubnissschein verliert mit dem Ablaufe des vierzehnten Tages nach dem Ausstellungstage seine Gültigkeit, sofern auf demselben etwas Anderes nicht vermerkt ist.

An Kinder unter 14 Jahren dürfen Gifte nicht ausgehändigt werden.

§ 13. Die in Abtheilung 1 und 2 verzeichneten Gifte dürfen nur gegen schriftliche Empfangsbescheinigung (Giftschein) des Erwerbers verabfolgt werden. Wird das Gift durch einen Beauftragten abgeholt, so hat der Abgebende (§ 10) auch von diesem sich den Empfang bescheinigen zu lassen.

Die Bescheinigungen sind nach dem in Anlage IV vorgeschriebenen Muster auszustellen, mit den entsprechenden Nummern des Giftbuchs zu versehen und zehn Jahre lang aufzubewahren.

Die Empfangsbestätigung desjenigen, welchem das Gift ausgehändigt wird, darf in einer Spalte des Giftbuchs abgegeben werden.

Im Falle des § 11 Absatz 2 ist die Ausstellung eines Giftscheins nicht erforderlich.

§ 14. Gifte müssen in dichten, festen und gut verschlossenen Gefässen abgegeben werden; jedoch genügen für feste, an der Luft nicht zerfliessende oder verdunstende Gifte der Abtheilungen 2 und 3 dauerhafte Umhüllungen jeder Art, sofern durch dieselben ein Verschütten oder Verstäuben des Inhalts ausgeschlossen wird.

Die Gefässe oder die an ihre Stelle tretenden Umhüllungen müssen mit der im § 4 Absatz 1 angegebenen Bezeichnung sowie mit dem Namen des abgebenden Geschäftes versehen sein. Bei festen, an der Luft nicht zerfliessenden oder verdunstenden Giften der Abtheilung 3 darf an Stelle des Wortes Gift die Aufschrift „Vorsicht“ verwendet werden.

Bei der Abgabe an Wiederverkäufer, technische Gewerbetreibende und staatliche Untersuchungs- oder Lehranstalten genügt indessen jede andere, Verwechselungen ausschliessende Bezeichnung.

§ 15. Es ist verboten, Gifte in Trink- oder Kochgefässen oder in solchen Flaschen oder Krügen abzugeben, deren Form oder Bezeichnung die Gefahr einer Verwechselung des Inhalts mit Nahrungs- oder Genussmitteln herbeizuführen geeignet ist.

§ 16. Auf die Abgabe von Giften als Heilmittel in den Apotheken finden die Vorschriften der §§ 11 bis 14 nicht Anwendung.

Besondere Vorschriften über Farben.

§ 17. Auf gebrauchsfertige Oel-, Harz- oder Lackfarben, so weit sie nicht Arsenfarben sind, finden die Vorschriften der §§ 2 bis 14 nicht Anwendung. Das Gleiche gilt für andere giftige Farben, welche in Form von Stiften, Pasten oder Steinen oder in geschlossenen Tuben zum unmittelbaren Gebrauch fertig gestellt sind, sofern auf jedem einzelnen Stück oder auf dessen Umhüllung entweder das Wort „Gift“ beziehungsweise „Vorsicht“ und der Name der Farbe oder eine das darin enthaltene Gift erkennbar machende Bezeichnung deutlich angebracht ist.

Ungeziefermittel.

§ 18. Bei der Abgabe der unter Verwendung von Gift hergestellten Mittel gegen schädliche Thiere (sogenannte Ungeziefermittel) ist jeder Packung eine Belehrung über die mit einem unvorsichtigen Gebrauche verknüpften Gefahren beizufügen. Der Wortlaut der Belehrung kann von der Districtspolizeibehörde im Benehmen mit dem kgl. Bezirksarzte vorgeschrieben werden.

Arsenhaltiges Fliegenpapier feilzuhalten oder abzugeben, ist verboten. Andere arsenhaltige Ungeziefermittel dürfen nur mit einer in Wasser leicht löslichen grünen Farbe vermischt feilgehalten oder abgegeben werden; dieselben dürfen nur gegen Erlaubnissschein (§ 12) verabfolgt werden.

Strychninhaltige Ungeziefermittel dürfen nur in Form von vergiftetem Getreide, welches in tausend Gewichtstheilen höchstens fünf Gewichtstheile salpetersaures Strychnin enthält und dauerhaft dunkelroth gefärbt ist, feilgehalten oder abgegeben werden.

Vorstehende Beschränkungen können durch die Districtspolizeibehörde zeitweilig ausser Wirkamkeit gesetzt werden, wenn und so weit es sich darum handelt, unter polizeilicher Aufsicht ausserordentlich Maassnahmen zur Vertilgung von schädlichen Thieren, z. B. Feldmäusen, zu treffen. Dabei ist das in der Verordnung vom 3. März 1873, die Verwendung von Gift zur Vertilgung der Feldmäuse betreffend, vorgeschriebene Verfahren einzuhalten.

Gewerbebetrieb der Kammerjäger.

§ 19. Personen, welche gewerbsmässig schädliche Thiere vertilgen (Kammerjäger), müssen ihre Vorräthe von Giften und gifthaltigen Ungeziefermitteln unter Beachtung der Vorschriften in den §§ 2, 3, 4, 7 und, so weit sie die Vorräthe nicht bei Ausübung ihres Gewerbes mit sich führen, in verschlossenen Räumen, welche nur ihnen und ihren Beauftragten zugänglich sind, aufbewahren. Sie dürfen die Gifte und die Mittel an Andere nicht überlassen.

Uebergangsbestimmung.

§ 20. Die Bestimmungen der §§ 4 und 6 über die Bezeichnung der Vorrathsgefässe und die Behältnisse und Geräthe innerhalb der Giftkammer finden auf Neuanschaffungen und Neueinrichtungen sofort, im Uebrigen vom 1. Januar 1897 ab Anwendung.

Für Gewerbebetriebe, welche bereits vor Erlass dieser Verordnung bestanden haben, können Ausnahmen von den Vorschriften des § 5 bis zum 31. December 1897 durch die kgl. Kreisregierung, Kammer des Innern, nachgelassen werden.

Genehmigung.

§ 21. Die Befugniss zur Zubereitung und Abgabe von Giften der Abtheilungen 1 und 2 des Verzeichnisses erfordert eine besondere Genehmigung; diese Genehmigung ist zu ertheilen, wenn der Nachsuchende über seine Zuverlässigkeit in Bezug auf den beabsichtigten Betrieb sich ausgewiesen hat.

Die Zuständigkeit und das Verfahren über Ertheilung und Zurücknahme der Genehmigung richten sich nach den §§ 40 und 53 der Reichsgewerbeordnung und den §§ 16 und 24 der Königlich Allerhöchsten Verordnung vom 29. März 1892, den Vollzug der Reichsgewerbeordnung betreffend.

§ 22. Von der Bestimmung des § 21 sind ausgenommen:

1) Inhaber von Apotheken einschliesslich der Hand- und Hausapotheken, sowie die Aerzte und Thierärzte nach Maassgabe der besonderen für ihre Befugnisse bestehenden Bestimmungen.

2) Die Besitzer von Berg- und Hüttenwerken, welche Gifte durch den Betrieb dieser Werke als Haupt- oder Nebenproducte gewinnen.

3) Die Besitzer von chemischen Fabriken, sowie von solchen Fabriken und Gewerben, bei deren Betrieb sich Gifte als Nebennutzung ergeben.

4) Personen, welche mit der Vertilgung von Ungeziefer sowie von Ratten und Mäusen sich gewerbsmässig befassen, in Bezug auf die Gifte, die bei der Zubereitung der zu ihrem Geschäfte erforderlichen und zugelassenen Mittel in Verwendung kommen.

5) Personen, welche mit dem Einsammeln giftiger Kräuter, Samen und Wurzeln sowie der Kanthariden sich gewerbsmässig befassen.

Anzeigepflicht.

§ 23. Jeder, der Handel mit Giften des Verzeichnisses unter Anlage I treiben will, hat, wenn er nicht concessionirter Apotheker ist oder nach Massgabe der §§ 21 und 22 ohnehin einer Genehmigung bedarf, von seinem Vorhaben der Ortspolizeibehörde seines Wohnortes Anzeige zu machen. Die Ortspolizeibehörde hat über die erfolgte Anzeige eine Bescheinigung auszustellen.

Zubereitung und Verarbeitung von Giften.

§ 24. Die Zubereitung sowie die Verarbeitung von Giften der Abtheilungen 1 und 2 des Verzeichnisses darf nur in hiezu geeigneten, von den Wohnungsräumen abgesonderten und für Unberufene unzugänglichen Localitäten und unter Anwendung der zur Verhütung von Unglücksfällen und Missbrauch nothwendigen Vorsichtsmaassregeln stattfinden.

Nach beendigter Arbeit sind diese Localitäten jedesmal sorgfältig

zu verschliessen. Die zur Zubereitung und Verarbeitung von Giften dienenden Geräthschaften, Löffel, Waagen, Siebe, Trichter etc. sind sorgfältig aufzubewahren, überdiess mit der Bezeichnung „Gift“ zu versehen und zu anderen Zwecken nicht zu verwenden.

Besondere Vorschriften für bestimmte Gewerbe- und Fabrikbetriebe in Bezug auf den Umgang mit Giften bleiben hiebei unberührt.

Beförderung von Giften.

§ 25. Die Beförderung von Giften der Abtheilungen 1 und 2 des Verzeichnisses hat in hiezu tauglicher, haltbarer, sorgfältig angelegter und hinreichend fester Verpackung, welche ein jedes Durchdringen oder Zerstreuen des Inhaltes vollkommen ausschliesst, zu geschehen. Der Behälter oder die Umhüllung muss mit der deutlichen Aufschrift des Namens des Giftes und mit dem in die Augen fallenden Beisatze „Gift“ versehen und versiegelt sein. Die Verladung zum Transporte muss abgesondert von Verzehrungsgegenständen und so geschehen, dass der Behälter von aussen nicht verletzt wird.

Auf die zufolge ärztlicher Ordination in Arzneiform gebrachten Gifte finden obige Vorschriften keine Anwendung.

So weit über die Beförderung von Giften im Eisenbahn-, Post- und Schifffahrtsverkehre besondere Vorschriften bestehen, bleiben diese unberührt.

Privatverkehr mit Giften.

§ 26. Abgesehen von dem gewerblichen Verkehre hat jeder, der sonst in den Besitz von Giften der Anlage I gelangt, dieselben in einer gegen Missbrauch und Unglücksfälle sichernden Weise sorgfältigst zu verwahren.

Beaufsichtigung.

§ 27. Die unmittelbare Aufsicht auf den Geschäftsbetrieb der zur gewerbsmässigen Zubereitung oder Feilhaltung von Giften berechtigten Personen steht den Districtspolizeibehörden und Bezirksärzten zu; dieselben haben von Zeit zu Zeit unvermuthete Revisionen der Lagerräume und Verkaufs- oder Betriebsstätten vorzunehmen.

Die Aufsichtsbehörden haben für die Beseitigung wahrgenommener Missstände Sorge zu tragen und gegebenen Falls Strafeinschreitung zu veranlassen.

§ 28. Gegenwärtige Verordnung, durch welche alle entgegenstehenden Bestimmungen und namentlich auch die Verordnung vom 25. April 1877 aufgehoben werden, tritt mit 1. Juli 1895 für den ganzen Umfang des Königreiches in Wirksamkeit, wobei jedoch weitergehende Bestimmungen für den Apothekenbetrieb unberührt bleiben.

Das Verzeichniss der Gifte unterliegt von Zeit zu Zeit der Revision; das k. Staatsministerium des Innern ist ermächtigt, die hienach veranlassten Aenderungen jeweilig festzustellen und bekannt zu geben.

München, den 16. Juni 1895.

Luitpold,
Prinz von Bayern,
des Königreiches Bayern Verweser.

Frhr. v. Feilitzsch.

Auf Allerhöchsten Befehl:
Der General-Secretär,
an dessen Statt:
Ministerialrath v. Haag.

Anlage I.

Verzeichniss der Gifte.

Abtheilung 1.

Akonitin, dessen Verbindungen u. Zubereitungen,
Arsen, „ „ „ „ , auch Arsenfarben,
Atropin, dessen Verbindungen u. Zubereitungen,
Brucin, „ „ „ „ ,
Curare und dessen Präparate,
Cyanwasserstoffsäure (Blausäure), Cyankalium, die sonstigen cyanwasserstoffsauren Salze und deren Lösungen, mit Ausnahme des Berliner Blau (Eisencyanür) und des gelben Blutlaugensalzes (Kaliumeisencyanür),
Daturin, dessen Verbindungen u. Zubereitungen,
Digitalin, „ „ „ „ ,
Emetin, „ „ „ „ ,
Erythrophleïn, dessen Verbindungen und Zubereitungen,
Fluorwasserstoffsäure (Flusssäure),
Homatropin, dessen Verbindungen und Zubereitungen,
Hyoscin (Duboisin), dessen Verbindungen und Zubereitungen,
Hyoscyamin (Duboisin), dessen Verbindungen und Zubereitungen,
Kantharidin, dessen Verbindungen und Zubereitungen,
Kolchicin, dessen Verbindungen u. Zubereitungen,
Koniin, „ „ „ „ ,
Nikotin, „ „ „ „ ,
Nitroglycerinlösungen,
Phosphor (auch rother, sofern er gelben Phosphor enthält) und die damit bereiteten Mittel zum Vertilgen von Ungeziefer,
Physostigmin, dessen Verbindungen und Zubereitungen,
Pikrotoxin,
Quecksilberpräparate, auch Farben, ausser Quecksilberchlorür (Kalomel) und Schwefelquecksilber (Zinnober),
Skopolamin, dessen Verbindungen und Zubereitungen,
Strophantin,
Strychnin, dessen Verbindungen und Zubereitungen, mit Ausnahme von strychninhaltigem Getreide,
Uransalze, lösliche, auch Uranfarben,
Veratrin, dessen Verbindungen und Zubereitungen.

Abtheilung 2.

Acetanilid (Antifebrin),
Adoniskraut,
Aethylenpräparate,
Agaricin,
Akonit-extract, -knollen, -kraut, -tinctur,
Amylenhydrat,
Amylnitrit,
Apomorphin,
Belladonna-blätter, -extract, -tinctur, -wurzel,
Bilsen-kraut, -samen, Bilsenkraut-extract, -tinctur,
Bittermandelöl, blausäurehaltiges,
Brechnuss (Krähenaugen), sowie die damit hergestellten Ungeziefermittel, Brechnussextract, -tinctur,
Brechweinstein,
Brom,
Bromaethyl,
Bromalhydrat,
Bromoform,
Butylchloralhydrat,
Calabar-extract, -samen, -tinctur,
Cardol,
Chloraethyliden, zweifach,
Chloralformamid,
Chloralhydrat,
Chloressigsäuren,
Chloroform,
Chromsäure,
Cocaïn, dessen Verbindungen u. Zubereitungen,
Convallamarin, dessen Verbindungen und Zubereitungen,
Convallarin, dessen Verbindungen und Zubereitungen,
Elaterin, dessen Verbindungen u. Zubereitungen,
Erythrophleum,
Euphorbium,
Fingerhut-blätter, -essig, -extract, -tinctur,
Gelsemium-wurzel, -tinctur,
Giftlattich-extract, -kraut, -saft (Lactucarium),
Giftsumach-blätter, -extract, -tinctur,
Gottesgnaden-kraut, -extract, -tinctur,
Gummigutti, dessen Lösungen u. Zubereitungen,
Hanf, indischer, -extract, -tinctur,
Hydroxylamin, dessen Verbindungen und Zubereitungen,
Jalapen-harz, -knollen, -tinctur,
Kirschlorbeeröl,
Kodeïn, dessen Verbindungen u. Zubereitungen,
Kokkelskörner,
Kotoin,
Krotonöl,
Morphin, dessen Verbindungen u. Zubereitungen,
Narceïn, „ „ „ „ ,
Narkotin, „ „ „ „ ,
Nieswurz (Helleborus), grüne, -extract, -tinctur, -wurzel,
Nieswurz (Helleborus), schwarze, -extract, -tinctur, -wurzel,
Nitrobenzol (Mirbanöl),
Opium und dessen Zubereitungen mit Ausnahme von Opium-pflaster und -wasser,
Oxalsäure (Kleesäure, sog. Zuckersäure),
Paraldehyd,
Pental,
Pilokarpin, dessen Verbindungen u. Zubereitungen,
Sabadill-extract, -früchte, -tinctur,
Sadebaum-spitzen, -extract, -öl,
Sanct Ignatius-samen, -tinctur,
Santonin,
Scammonia-harz (Scammonium) -wurzel,
Schierling (Konium)-Kraut, -extract, -früchte, -tinctur,
Senföl, ätherisches,
Spanische Fliegen und deren weingeistige und ätherische Zubereitungen,
Stechapfel-blätter, -extract, -samen, -tinctur, — ausgenommen zum Rauchen oder Räuchern,
Strophanthus-extract, -samen, -tinctur,
Strychninhaltiges Getreide,
Sulfonal und dessen Ableitungen,
Thallin, dessen Verbindungen u. Zubereitungen,
Urethan,
Veratrum (weisse Nieswurz) -tinctur, -wurzel,
Wasserschierling-kraut, -extract,
Zeitlosen-extract, -knollen, -samen, -tinctur, -wein.

Abtheilung 3.

Antimonchlorür, fest oder in Lösung,
Baryumverbind. ausser Schwerspath (schwefelsaurem Baryum),
Bittermandelwasser,
Bleiessig,
Bleizucker,
Brechwurzel (Ipecacuanha)-extract, -tinctur, -wein,
Farben, welche Antimon, Blei, Chrom, Gummigutti, Kadmium, Kupfer, Pikrinsäure, Zink oder Zinn enthalten, mit Ausnahme von: Schwerspath (schwefelsaurem Baryum), Chromoxyd, Kupfer, Zink, Zinn und deren Legirungen als Metallfarben, Schwefelkadmium, Schwefelzink, Schwefelzinn (als Musivgold), Zinkoxyd, Zinnoxyd,
Goldsalze,
Jod und dessen Präparate, ausgenommen zuckerhaltiges Eisenjodür und Jodschwefel,
Jodoform,
Kadmium und dessen Verbindungen, auch mit Brom oder Jod,
Kalilauge, in 100 Gewichtstheilen mehr als 5 Gewichtstheile Kaliumhydroxyd enthaltend,
Kalium,
Kaliumbichromat (rothes chromsaures Kalium, sogenanntes Chromkali,
Kaliumbioxalat (Kleesalz),
Kaliumchlorat (chlorsaures Kalium),
Kaliumchromat (gelbes chromsaures Kalium),
Kaliumhydroxyd (Aetzkali),
Karbolsäure, auch rohe, sowie verflüssigte und verdünnte, in 100 Gewichtstheilen mehr als 3 Gewichtstheile Karbolsäure enthaltend,
Kirschlorbeerwasser,
Koffeïn, dessen Verbindungen u. Zubereitungen,
Koloquinthen, -extract, -tinctur,
Kreosot,
Kresole,
Kupferverbindungen,
Lobelien, -kraut, -tinctur,
Meerzwiebel, -extract, -tinctur, -wein,
Mutterkorn, -extracte (Ergotin),
Natrium,
Natriumbichromat,
Natriumhydroxyd (Aetznatron, Seifenstein),
Natronlauge, in 100 Gewichtstheilen mehr als 5 Gewichtstheile Natriumhydroxyd enthaltend,
Phenacetin,
Pikrinsäure und deren Verbindungen,
Quecksilberchlorür (Kalomel),
Salpetersäure (Scheidewasser), auch rauchende,
Salzsäure, auch verdünnte, in 100 Gewichtstheilen, mehr als 15 Gewichtstheile wasserfreie Säure enthaltend,
Schwefelkohlenstoff,
Schwefelsäure, auch verdünnte, in 100 Gewichtstheilen mehr als 15 Gewichtstheile Schwefelsäuremonohydrat enthaltend,
Silbersalze, mit Ausnahme von Chlorsilber,
Stephans (Staphisagria) -körner,
Zinksalze, mit Ausnahme von Zinkkarbonat,
Zinnsalze.

Anlage II.

Giftbuch.

Lauf. Nummer	Bezeichnung des Erlaubnissscheines nach Behörde und Nummer	Tag d. Abgabe	Des Giftes		Zweck zu welchem das Gift vom Erwerber benutzt werden soll	Des Erwerbers		Des Abholenden		Name des Verabfolgenden	Eigenhänd. Namensschrift d. Empfäng.
			Name	Menge		Name u. Stand	Wohnort (Wohnung)	Name u. Stand	Wohnort (Wohnung)		

(Name der ausstellenden Behörde.)
No. . . . .

Anlage III.

Erlaubniss-Schein
zum Erwerb von Gift.

Der etc. (Name, Stand) . . . . zu (Wohnort und Wohnung) . . . .
Die (beziehungsweise Firma) . . . .
wünscht (Menge) . . . (Name des Giftes) . . zu erwerben, um damit . . . . (Zweck, zu welchem das Gift benutzt werden soll) . . . . . .

Gegen dieses Vorhaben ist diesseits nach stattgefundener Prüfung nichts zu erinnern.

. . . .
. . . . . ., den . . . ten . . . . 18 . .
(Bezeichnung der ausstellenden Behörde.)
(Namensunterschrift.)
(Siegel.)

Dieser Schein macht die Ausstellung einer Empfangsbescheinigung (Giftschein) gemäss § 13 der Vorschriften nicht entbehrlich. Er verliert mit dem Ablaufe des 14. Tages nach dem Ausstellungstage seine Giltigkeit, sofern etwas Anderes oben nicht ausdrücklich vermerkt ist.

No. . . . . (des Giftbuchs.) Anlage IV.

Gift-Schein.

Von (Firma des abgebenden Geschäfts) . . . . zu
(Ort) . . . . bekenne ich hierdurch . . . .
(Menge) . . . . (Name des Gifts) . . . .
zum Zwecke de . . . .
wohl verschlossen und bezeichnet erhalten zu haben.

Der aus einem unvorsichtigen Gebrauche des Giftes entstehenden Gefahren wohl bewusst, werde ich dafür Sorge tragen, dass dasselbe nicht in unbefugte Hände gelangt und nur zu dem vorgedachten Zwecke verwendet wird.

Das Gift soll durch . . . . . . abgeholt werden.

(Wohnort, Tag, Monat, Jahr und Wohnung.) (Name und Vorname, Stand oder Beruf des Erwerbers.) (Eigenhändig geschrieben.)

(Zusatz, falls das Gift durch einen Anderen abgeholt wird.)

Das oben bezeichnete Gift habe ich im Auftrage des . . .
. . . (Namen des Erwerbers) in Empfang genommen und verspreche, dasselbe alsbald unversehrt an meinen Auftraggeber abzuliefern.

(Ort, Tag, Monat, Jahr.) (Name und Vorname, Stand oder Beruf des Abholenden.) (Eigenhändig geschrieben.)

Verschiedenes.

(Zur Behandlung des Nabels der Neugeborenen) empfiehlt Schliep-Stettin täglich 2 maliges Bepinseln mit 2 proc. Argentum nitricum-Lösung. Dieselbe wirkt in bester Weise austrocknend und ist allen Pulvern entschieden vorzuziehen. Die Lösung wird ja schon jetzt von den Hebammen zur Behandlung der Augen geführt. (Therap. Monatshefte, 6, 95.) Kr.

(Ueber Ausnutzung und Verwendbarkeit der Chokoladenfette beim Kinde) hat Bendix-Berlin Untersuchungen angestellt (Therap. Monatshefte 7, 1895). Die an einem gesunden $4^3/_4$ jährigen Kinde angestellten Versuche (mit Hauswaldt'scher Chokolade zeigten, dass die Ausnutzung derselben eine ganz vortreffliche ist. Versuche bei schlecht genährten Kindern brachten ebenfalls günstige Ergebnisse. Die Kinder tranken die Chokolade mit grossem Appetit und nahmen sämmtlich an Gewicht zu. Schädliche Folgen wurden nicht beobachtet. Kr.

(Die Desinfection der Hände) ist in neuerer Zeit wieder der Gegenstand mehrfacher Untersuchungen gewesen, besonders ist die Frage der Reinigung mit Alkohol von verschiedenen Seiten geprüft worden. Schaeffer-Berlin stellt die diesbezüglichen Arbeiten zusammen (Therap. Monatshefte 7, 95) und kommt zu folgenden Schlüssen:

Für die Sterilisirung der Hände ist in erster Linie wichtig eine gehörige Pflege derselben. Die Hände dürfen nicht aufgesprungen, ekzematös, rauh, rissig, mit Schwielen bedeckt sein, die Nägel nicht zu lang, die Nagelfalze nicht überragend sein. Durch Enthaltung von grober Arbeit (Rudern, Gartenarbeit u. s. w.) durch häufiges Waschen mit heissem Wasser, durch Einreibungen von Glycerin und Fett, durch Pflege der Nägel wird die Hand die für die Desinfection nöthigen Vorbedingungen erhalten.

Eine Berührung mit infectiösen Stoffen (Sectionen, jauchige Wunden, ansteckende Krankheiten) ist sorgsam zu vermeiden. Ist eine Berührung nicht zu umgehen gewesen, so ist sofortiges und mehrmals wiederholtes gründliches Waschen nothwendig. Bei stärkerer Verunreinigung der Hände ist eine freiwillig auferlegte Abstinenz durchaus geboten.

Bei der eigentlichen Desinfection sind mehrere Thesen zu unterscheiden:

1) Die mechanische Reinigung: möglichst heisses Wasser, alkalische Schmierseife und ausgekochte Bürste. Intensives und aufmerksamstes Bürsten der Haut und besonders der Nägel während 5 Minuten unter mehrmaligem Wechseln des Wassers. Die Reinigung der Nägel mittelst des Nagelreinigers wird am besten in die Mitte dieser Arbeit verlegt. Die Verwendung von Sand oder Marmorstaub neben der Bürste ist zweckmässig.

2) Bürstung der Hände und besonders der Nägel mit Alkohol während etwa 3 Minuten.

3) Bürstung der Hände und Nägel in einer antiseptischen Lösung 1—2 Minuten lang, am besten Sublimat 1 pro mille. Die Hände werden nicht abgetrocknet! Kr.

(**Fälschung von Jodoformgaze.**) Aus Osterode a. H. erhalten wir unterm 15. ds. folgende Zuschrift mit der Bitte um Veröffentlichung:

Osterode a/H., den 15. Juli 1895.

Eine durch den Droguisten E. Dierking bezogene Jodoformgaze kam mir verdächtig vor, da dieselbe prachtvoll gelb gefärbt aussah, kaum nach Jodoform roch und Wasser gelb färbte. Ich sandte die Jodoformgaze, welche 20% sein sollte, behufs Untersuchung an Herrn Professor Dr. Polstorff in Göttingen, Director der chemisch-pharmazeutischen Instituts der Universität Göttingen, welcher mir am 1. Juni 1895 das Resultat der Untersuchung mittheilte. Dasselbe lautete in Kürze dahin, dass die Gaze nur einen minimalen Jodoformgehalt (0,59—0,71%) aufwies. Es ergab sich ferner, dass die Gaze zunächst gelb gefärbt und dann mit Jodoformlösung präparirt war, dass sie also nicht nur als minderwerthig, sondern als gefälscht zu bezeichnen war. Während dem hatte ich durch Herrn E. Dierking der Firma Wiskemann & Co. in Cassel, welche die Fabrikantin dieser Jodoformgaze war, mittheilen lassen, dass die Jodoformgaze einem Arzte, als minderwerthig und alt, an Jodoformgehalt verloren zu haben schiene. An Herrn Dierking kam die Antwort, dass die Jodoformgaze gut, luftdicht verpackt und in Folge dessen vollwerthig sein müsse. Ich bestellte nunmehr 5%, 10%, 30% und 50% Jodoformgaze durch Dierking von Wiskemann & Co. und liess diese auch durch Herrn Professor Polstorff in Göttingen untersuchen. Am 7. Juli erhielt ich von demselben folgendes Resultat: . . . . . .

1) als 5% Gaze bezeichnet	8,932 g	enthielten	0,0623 g	Jodoform	=	0,679%
2) „ 10% „ „	8,821 „	„	0,0584 „	„	=	0,662%
3) „ 30% „ „	8,49 „	„	0,1455 „	„	=	1,71%
4) „ 50% „ „	8,796 „	„	0,1489 „	„	=	1,69%

Auch bei diesen Proben war der Jodoformgehalt also ein sehr geringer, ausserdem enthielten dieselben sämmtlich, wie die früher übersandten Proben, gelben Farbstoff, 1 und 2 in geringen, 3 und 4 in etwas grösseren Mengen. Unter 3 und 4 liegt offenbar dasselbe Präparat vor und ist auf dem fertigen Packet wohl die Zahl 30 in 50 abgeändert, als 50% Gaze verlangt wurde. . . . . .

(gez. Professor Dr. Polstorff.)

Das Resultat, sowie zurückgebliebene und versiegelte Jodoformgaze-Packete sind zur weiteren Veranlassung der Königlichen Staatsanwaltschaft in Cassel von mir übersandt und werde ich Ihrem geschätzten Blatte demnächst weitere Mittheilungen machen.

Ueber die Sache selbst ist wohl kein Wort weiter zu verlieren.

Hochachtungsvoll

Breiger, Dr. med., prakt. Arzt.

(**Ist das Radfahren für Frauen zuträglich?**) Diese Frage, die auch bei uns immer häufiger an den Arzt heranzutreten beginnt, suchte Dr. Townsend in Boston dadurch zu entscheiden, dass er einen Fragebogen an alle in Boston und Umgebung prakticirenden weiblichen Aerzte richtete, der folgende Fragen enthielt: 1. Halten Sie das Radfahren für gesund für eine normale Frau? 2. Haben Sie Nachtheile davon gesehen und welche? 3. Empfehlen Sie es bei irgend welchen Erkrankungen des Uterus? 4. Haben Sie persönliche Erfahrungen darüber? Diese Fragen wurden von 18 Aerztinnen beantwortet. ad 1 sprachen sich Alle mit einer Ausnahme mit Entschiedenheit dafür aus, dass das Radfahren für eine normale Frau zuträglich sei, wobei von einzelnen Beantworterinnen gewisse Einschränkungen gemacht wurden, wie „wenn es mit Maass und Ziel geübt werde, in passender Kleidung, in richtiger Haltung, zur richtigen Zeit". ad 2. Neun Beantworterinnen haben keine Nachtheile vom Radfahren gesehen; vier sahen solche, bestehend in allgemeiner Müdigkeit und Kopfschmerz, nur nach excessiven Anstrengungen durch Fahren, andere sahen Verschlimmerung bei schon vorher erkranktem Genitalapparat; einzelne Anfälle, wie Nierenblutung, Metrorrhagie, Dysmenorrhoe, werden jedoch auch bei vorher anscheinend gesunden Frauen berichtet. Die 3. Frage wurde nur von zweien verneinend beantwortet; alle Uebrigen empfehlen das Fahren in geeigneten Fällen, d. h. bei chronischen Affectionen, besonders mit träger Circulation und schlaffer Musculatur, bei uteriner Neurasthenie, Dysmenorrhoe, Amenorrhoe in Folge von Chlorose, leichten Lageveränderungen etc. Mehrere Fälle von Lageveränderungen werden als durch Radfahren gebessert bezeichnet. Ad 4 ist nur eine der Beantworterinnen selbst Radfahrerin, was das Vertrauen auf die Objectivität der Angaben zu vermehren geeignet ist. Das Gesammturtheil lässt sich dahin zusammenfassen, dass das Radfahren für gesunde Frauen für zuträglich gehalten wird und dass es selbst bei gewissen Formen von Uterusaffection zu empfehlen ist; andererseits vermag ungeeignetes Fahren auch nachtheilig zu wirken.

Literatur.

(Bei der Redaction zur Besprechung eingegangen.)

v. Ott, Beiträge zur Kenntniss der ektopischen Formen der Schwangerschaft. Leipzig, Ed. Besold, 1895. Preis br. M. 5.—

Martin A., Die Krankheiten der Eileiter. Ibid. Preis br. M. 13.—.

Lange O., Schemata zum Einzeichnen ophthalmologischer Krankheitsbefunde. Braunschweig, Harald Bruhn, 1895. Preis br. M. 1.80.

Hirth, Die Localisationstheorie angewandt auf psychologische Probleme. II. Aufl. München, Georg Hirth, 1895. Preis br. M. 1.50, geb. M. 2.—.

Rettig W., Neue Schulbank. Leipzig, Verlag der Leipziger Lehrmittelanstalt, 1895.

Landau R., Geschichte der jüdischen Aerzte. Berlin, S. Karger, 1895.

Zwaardemaker H., Die Physiologie des Geruches. Uebersetzt von Dr. A. Junker. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1895. Preis br. M. 9.—

Rosenberg, Die Anwendung des Zymoidin bei Gonorrhoe. Berlin, Goldschmidt, 1895. Preis br. 80 Pf.

Klinische Zeit- und Streitfragen, IX. Bd., II. H.: Scheff G., Der Weg des Luftstromes durch die Nase. Preis br. M. 1.20.

Kobler, Ueber Fremdkörper in den Bronchien. Wien, Alfr. Hölder, 1895. Preis br. M. 1.—

Pizzighelli G., Anleitung zur Photographie für Anfänger. 7. Aufl. Halle a. S., W. Knapp, 1895.

Funck M., Serotherapie. Brüssel, Lampertin, 1895.

v. Noorden, Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. 1. Aufl. Berlin, Hirschwald, 1895.

Rosner K., Shakspere's Hamlet im Lichte der Neuropathologie, Vortrag i. Ges. f. psychologische Forschung München. Berlin-Prag, Fischer, 1895.

Herz, kritische Psychiatrie. 1. Aufl. Wien-Leipzig, Teichen, 1895.

Eisenhart, Wechselbeziehungen zwischen internen und gynäkologischen Erkrankungen. I. Aufl. Stuttgart, Enke, 1895.

Rosenbach, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Verdauungsorgane. Berlin, S. Karger, 1895.

Drasche, Bibliothek der gesammten med. Wissenschaften. Lfg. 62 bis 66. Wien, Prochaska, 1895.

Penzoldt-Stintzing, Handbuch d. spec. Therapie. 19/20 Lfg. Jena, G. Fischer, 1895.

Rawitz, Histiologische Untersuchungen. 2. Aufl. Jena, G. Fischer, 1895.

Durante, Pathologia e'Therapia Chirurgica. Vol. I., Lfg. I 2. Rom 1895.

Pfeiffer, Verhandlungen der 11. Versammlung der Ges. für Kinderheilkunde zu Wien 1894. Wiesbaden, Bergmann, 1895.

Mellinger und Bossalino, Experimentelle Studie über die Ausbreitung subconjunctival injicirter Flüssigkeiten. S.-A. A. für Augenheilkunde. Wiesbaden, Bergmann.

Kirstein, Verbesserte Methode der Autoscopie der Luftwege. S.-A. Allg. med. Centralztg. 1895, No. 51.

Emmerich und Scholl, klinische Erfahrungen über die Heilung des Krebses durch Krebsserum (Erysipelserum). S.-A. Deutsch. med. W. 1895, No. 17.

Steinmetz, Beitrag zur Behandlung inficirter Wunden mit feuchtem Verband. S.-A. Deutsch. Zeitschrift f. Chir.

Landerer, Chirurgische Diagnostik. Wien, Urban und Schwarzberg, 1895.

Mendelsohn, Krankenpflege und allg. Behandlung der Bluterkrankungen. S.-A. Handbuch d. spec. Therapie inn. Krankh., II. Bd. Jena, G. Fischer.

Holth, Syphilitische Autoinfection u. der harte Lidschanker. S.-A. a. Knapp u. Schweigger's Arch. f. Augenheilk., 30. Bd.

Heinzelmann, Lungentuberculosebehandlung. S.-A. Deutsche Medicinalztg., 1895, No. 8.

Aronsohn, Versuch einer Nomenclatur der Geruchsqualitäten. S.-A. Archiv für Laryngologie, 2. Bd., I. Heft.

Fink, Die Bedeutung des Schnupfens der Kinder. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen- etc. Krankheiten. H. 2. Halle a. S., Marhold, 1895.

Cornet, Die Prophylaxis der Tuberculose und ihre Resultate. S.-A. Berliner klin. Wochenschrift, 1895, No. 20.

Oetker, Die Behandlung der Krampfwehen durch Verbalsuggestion. S.-A. Deutsche Medicinalztg., 1895, No. 47.

Emmerich und Scholl, Die Haltlosigkeit der kritischen Bemerkungen des Herrn Petersen über Krebsheilserumtherapie. S.-A. Deutsche med. Wochenschrift, 1895, No. 24.

Kollmann, Ueber einige neue urologische Apparate und Instrumente. S.-A. Schmidt's Jahrbücher, Bd. 246, p. 78.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.